



Munich Personal RePEc Archive

Effects of the monitoring, control and regulation public policies in the tobacco market in Colombia

Trujillo Sánchez, Jorge Enrique

Superintendencia de Industria y Comercio

10 May 2013

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/46871/>

MPRA Paper No. 46871, posted 10 May 2013 14:28 UTC

Documentos de Trabajo

**Efecto de las políticas públicas
de vigilancia, control y
regulación en el mercado del
tabaco en Colombia**

Jorge Enrique Trujillo Sánchez

No. 11

2013

Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia](#).

Usted es libre de:

Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:

- **Atribución** – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciente. Si utiliza parte o la totalidad de esta investigación tiene que especificar la fuente.
- **No Comercial** – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin Obras Derivadas** – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por la ley no se ven afectados por lo anterior.



La serie Documentos de Trabajo es una publicación de la Superintendencia de Industria y Comercio. Los documentos son elaborados por los miembros del Grupo de Estudios Económicos o funcionarios de la entidad y son de carácter provisional. Los análisis, opiniones y posibles errores son de responsabilidad exclusiva de los autores y no representa la posición de la Superintendencia de Industria y Comercio en la materia.

Para cualquier duda, sugerencia, corrección o comentario, escribir a: estudioeconomicos@sic.gov.co

Efecto de las políticas públicas de vigilancia, control y regulación en el mercado del tabaco en Colombia

Jorge Enrique Trujillo Sánchez¹

Delegatura para la Protección de la Competencia

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo el análisis del mercado del tabaco en Colombia y el efecto de las políticas públicas de regulación, vigilancia y control. Específicamente pretende establecer cuál fue el comportamiento económico de las marcas y su evolución en términos de eficiencia, después de que la Superintendencia de Industria y Comercio objetara en primera instancia una integración empresarial entre las 2 principales compañías tabacaleras nacionales –Compañía Colombiana de Tabaco S.A. [Coltabaco] y Productora Tabacalera de Colombia Ltda. [Protabaco]–, y posteriormente, aprobara otra integración –Protabaco y British American Tobacco South American Limited [BAT]– dentro del mismo mercado relevante.

Palabras clave: Regresiones discretas; duopolio y duopsonio, derecho de la competencia, estructura de mercado, restricciones horizontales a la competencia.

JEL: C35, D43, K21, L22, L41.

¹ Magister en Economía. Se desempeña actualmente como Economista en la Delegatura para la Protección de la Competencia en la Superintendencia de Industria y Comercio. E-mail: jtrujillo@sic.gov.co. Dirección de correspondencia: Carrera 13 No. 27-00, Piso 10 (Bogotá, Colombia).

El autor agradece de manera especial los comentarios y ayuda de su asesor de tesis Juan Pablo Herrera Saavedra; a especialistas en el tema como Melba Castro y Pablo Márquez por sus valiosos aportes, sin dejar de mencionar a la Superintendencia de Industria y Comercio, Alejandro Gaviria, Alejandra Camacho y Andrés Cote.

Effects of the monitoring, control and regulation public policies in the tobacco market in Colombia

Abstract

The present paper aims to analyze the Tobacco market in Colombia, and determine in it, the effects of public policy regulation, surveillance and control national authorities. Specifically establish what was the economic behavior of the brands and their evolution in terms of efficiency, after the signal given to the market by the National Competition Authority (SIC), by blocking a merger between the two major domestic tobacco companies (Compañía Colombiana de Tabaco S.A. [Coltabaco] and Productora Tabacalera de Colombia Ltda. [Protabaco]), and subsequently by permitting another merger (Protabaco and British American Tobacco South American Limited [BAT]) within the same relevant market.

Keywords:

Discrete Regression and Qualitative Choice Models; Oligopoly and Other Forms of Market Imperfection, Antitrust Law, Firm Organization and Market Structure, Monopolization; Horizontal Anticompetitive Practices.

JEL: C35, D43, K21, L22, L41.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	6
1. ESTUDIOS ANTERIORES: REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	8
2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR	10
2.1. Esquema de la cadena de valor	10
2.1.1. Descripción de la cadena productiva	11
2.1.2. Actores en la cadena productiva	11
2.1.3. Cultivo de hoja de tabaco	12
2.1.4. Proceso de producción del cigarrillo	13
2.2. Cronología de los actores en el mercado durante los últimos 10 años	15
2.2.1. Cronología de composición de mercado.....	15
2.2.2. Evolución de la demanda	18
2.2.3. Indicadores de consumo	19
2.3. Dinámica de comercio exterior	23
3. ANÁLISIS DE COMPETENCIA	24
3.1. Estructura de la oferta.....	24
3.2. Definición de mercado relevante	27
3.3. Estructura del mercado	29
3.4. Barreras a la entrada.....	39
3.5. Elasticidades y variaciones significativas	43
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

INTRODUCCIÓN

El mercado de tabaco en Colombia, ha tenido efecto en diferentes esferas de la economía nacional a lo largo de su cadena productiva y de su cadena de valor, a través de sus diversos elementos estructurales, por lo que hoy en día es un mercado sujeto a una legislación estricta en materia de consumo y producción de cigarrillos. La hoja de tabaco se produce en más de 120 países en el mundo y es consumido en cada rincón de la esfera global, con una producción mundial que pasó de 4,2 millones de toneladas en 1971 a 6,9 millones de toneladas en el período 2000-2005, en peso seco.

El impacto del mercado de tabaco en Colombia ha sido de gran relevancia desde la época de la colonia, proporcionando en diferentes momentos de la historia de Colombia empleos directos a través de las fábricas de procesamiento de hoja de tabaco y de producción de cigarrillos en diferentes regiones del país. Cada año se crean cerca de 2.000 empleos en fábricas y cerca de 3.000 empleos en centros de acopio y procesamiento. Igualmente, se producen empleos indirectos mediante la compra de insumos como la hoja de tabaco en el territorio nacional y el fomento del sector agrícola a través de la cadena de valor en cuanto al valor agregado que se le da a los cigarrillos en el proceso de distribución y comercialización, ya que en Colombia se cultivan entre 11.000 y 13.000 hectáreas de tabaco al año, que benefician laboralmente a 12.000 agricultores (Grupo de Investigación y Desarrollo BioGestión, 2006).

En materia de desarrollo, es clave entender que el cultivo de tabaco se caracteriza por ser intensivo en mano de obra, pese a los avances tecnológicos de los últimos tiempos, por lo tanto, es un factor de desarrollo en el sector rural. Su rol también es importante en el ámbito nacional, ya que el nivel central y los departamentos obtienen ingresos vía impuestos². Por otro lado, se debe considerar el impacto del mercado de los cigarrillos en la balanza comercial nacional de los últimos 5 años (2007-2012), la cual muestra un indicador de atención ya que un poco más del 55% del valor del comercio exterior se dio vía importaciones y cerca del 40% vía exportaciones .

² 37% del precio cobrado al consumidor se distribuye entre la nación y los departamentos.

Dentro de este marco y dada la importancia del sector señalado, el presente constituye el primer análisis económico retrospectivo de competencia en materia de integraciones empresariales en el mercado de tabaco en Colombia, tras la integración de British American Tobacco South American Limited (BAT) y Productora Tabacalera de Colombia Ltda. (Protabaco).

El estudio pretende analizar el efecto económico de las políticas públicas de manera cronológica en los últimos 10 años –desde la óptica de la competencia–, con el fin de identificar la manera en la cual las diferentes disposiciones en materia tributaria y constitucional han tenido injerencia en el mercado relevante. Igualmente, se busca establecer cómo el mercado de cigarrillos en Colombia evolucionó desde una estructura oligopólica hasta una duopólica con participaciones equilibradas, considerando sus efectos sobre la demanda y de la oferta. Finalmente, se estudia la pertinencia de autorizar una integración empresarial de empresas con capacidad de hacer contrapeso a una empresa líder, en un mercado donde esta última ostenta una participación cercana al 50% de la participación total del mercado.

1. ESTUDIOS ANTERIORES: REVISIÓN DE LA LITERATURA

La presente revisión de literatura muestra los resultados principales del análisis objeto de estudio en la última década. Se organiza de manera cronológica, para que de esta manera el lector observe la evolución en el tiempo de los estudios pertinentes.

En el año 2001 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural realizó un acuerdo suscrito entre el Gobierno nacional, los productores de hoja de tabaco, los productores de cigarrillo, la industria de cigarrillos, comercializadores internacionales, instituciones públicas y privadas relacionadas con el sector y la Corporación Colombiana Internacional (CCI, 2001). Dicho acuerdo tenía como objetivo:

[...] contribuir al fortalecimiento y modernización de la cadena productiva del tabaco en Colombia de tal manera que se puedan aprovechar plenamente las oportunidades que ofrecen los mercados internos y externos, y por esa vía contribuir a mejorar el empleo, el ingreso y el desarrollo integral de importantes zonas rurales (CCI, 2001).

Mediante este acuerdo se observa la importancia del sector en la economía nacional. Cuatro años después Tauras (2005), realizó un análisis de demanda del sector, en el cual encontró que el impacto del precio sobre la demanda era alto en el mercado de cigarrillos, siendo determinante no solo en la cantidad de fumadores, sino también en la cantidad de cigarrillos consumidos por fumadores.

Por su parte, el grupo Biogestión de la Universidad Nacional de Colombia para el año 2006 en su estudio de la cadena productiva de tabaco reveló la trascendencia de los factores tecnológicos en el desarrollo y la competitividad del sector tabacalero colombiano. También mostró importantes asimetrías de representación de los eslabones en la generación de valor, tales como los proveedores de insumos y el cliente final. El estudio evidenció la posición competitiva actual de Colombia a través de diversos indicadores y el tratamiento de información de distintas fuentes. En el mismo año Corpoica y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2006) realizaron un estudio técnico acerca del manejo del suelo y la fertilización orgánica. Los resultados obtenidos permitieron establecer claras diferencias entre los sistemas de preparación de suelos convencional y de labranza reducida. Se concluyó que,

técnicamente, en cultivos intercalados con tabaco, es recomendable que el cultivo acompañante, esté sembrado a distancias mayores de 0,70 m, con el fin de evitar daños mecánicos a las hojas.

Para el año 2009, la autoridad nacional de competencia de los Estados Unidos, la Federal Trade Commission (FTC), mostró la estructura de ventas, mercadeo, publicidad y costos del mercado de cigarrillos en Estados Unidos. Meses más tarde, Meléndez y Vásquez (2009), en su análisis de competencia en la industria colombiana de cigarrillos, establecieron una definición del mercado relevante de cigarrillos en Colombia y encontraron que los cigarrillos no tienen sustitutos cercanos. También se observa en este estudio que la estructura de mercado de tabaco en Colombia es oligopólica, y que se pueden establecer 3 segmentos en el mercado por tipos de marca. En términos de integraciones, se mostró el impacto de la integración horizontal entre la empresa Philip Morris International (PMI) y la empresa Compañía Colombiana de Tabaco S.A. (Coltabaco).

En los años 2009 y 2010 cuando se inició el proceso de integración entre Protabaco y Coltabaco, frente a la autoridad de competencia colombiana, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), el grupo de integraciones empresariales contaba con una lista de documentos que mostraban en su totalidad cada aspecto de las empresas. Tomando como base estos documentos relacionados en la Resolución No. 52778 de 2011, la SIC realiza su análisis integral en las pre-evaluaciones de las integraciones empresariales. Después de la evaluación de estos documentos y la elaboración de un estudio económico profundo del sector, la entidad promulgó la Resolución No. 29937 de 2010, la cual arrojó como resultado la objeción a la integración entre las 2 empresas más grandes de tabaco en Colombia: Coltabaco y Protabaco.

Un año más tarde, la misma Superintendencia emitió la Resolución No. 54253 de 2010, mediante la cual se dio respuesta al recurso de reposición frente a la objeción establecida en la Resolución No. 29937 de 2010. La decisión final de la autoridad condujo a la aprobación de la integración entre Coltabaco y Protabaco, condicionada drásticamente. Los condicionamientos resultaron ser tan exigentes para las empresas que fueron estas quienes desistieron de dicha integración por cuenta propia. Meses después las empresas BAT y Protabaco pasaron una solicitud de integración ante la SIC, con los documentos respectivos para el análisis de integración. Dicha solicitud fue permitida, después de un análisis económico de dichos documentos.

Realizada la anterior revisión bibliográfica, se observa que a partir de la integración entre BAT y Protabaco en el 2011 no se han realizado análisis retrospectivos de políticas públicas en cuanto temas de control, vigilancia y regulación en un marco de competencia, y su respectivo efecto en la economía nacional.

2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

“El cigarrillo es un bien de consumo masivo, dirigido a la población mayor de 18 años de edad, que se utiliza para fumar, es decir, para aspirar y despedir el humo que genera la combustión del tabaco” (Coltabaco y Protabaco, 2009).

Target o Población Objetivo: “En términos generales la población objetivo son las personas mayores de edad, trabajadores, estudiantes e incluso desempleados o mayores adultos, que pertenecen a los estratos socio económicos 2 a 6 y que pueden diferenciarse según los gustos, las edades, los ingresos, e incluso según los lugares que frecuentan o el sitio donde residen” (BAT y Protabaco, 2011).

Las características internas y externas de los cigarrillos son presentadas de manera detallada en la Tabla 1 (Coltabaco y Protabaco, 2009).

Tabla 1. Características internas y externas de los cigarrillos

INTERNAS	EXTERNAS
Mezclas de tabaco (rubio, negro o mezclado)	Diámetro del cigarrillo
	Longitud (70 mm, 80 mm, 84 mm)
Sabor (mentol, <i>full flavor</i>, <i>light</i> y <i>ultra light</i>)	Empaque (duro o blando)
	Con o sin filtro
Sabor (mentol, <i>full flavor</i>, <i>light</i> y <i>ultra light</i>)	Número de unidades por paquete (10 y 20 unidades)

Fuente: (Coltabaco y Protabaco, 2009).

2.1. Esquema de la cadena de valor

La cadena de valor del tabaco empieza con el cultivo de la hoja de tabaco y termina con la compra del consumidor final. Hay una serie de eslabones en la cadena que le agregan valor al producto final, éstos se describen en la presente sección.

2.1.1. Descripción de la cadena productiva

Cuando se hace referencia al tabaco es importante la identificación de sus formas o estados. Para el caso colombiano: Tabaco Rubio, dentro del cual se encuentran las variedades Virginia y *Burley*, y Tabaco Negro, dentro del cual se encuentran las variedades García o Cubita.

En primer lugar, la cadena comprende las actividades de cultivo ya sea de Tabaco Rubio o Tabaco Negro, seguidas por la compra de hoja de tabaco por parte de los productores, bien sea a los agricultores nacionales (generalmente afiliados a la Federación Nacional de Productores de Tabaco [Fedetabaco]) o mediante procesos de importación.

Posteriormente, los productores se encargan de realizar el proceso de desvenado de la hoja de tabaco, llevado a cabo en sus bodegas de tabaco en rama y en estructuras metálicas para su preservación. Una vez completado lo anterior, se procede a la fabricación de los cigarrillos mediante un tratamiento especializado. Finalmente, se comercializa y se distribuye el producto por medio de supermercados y grandes superficies, tiendas, kioscos, chazas y cajoneros.

2.1.2. Actores en la cadena productiva

El conjunto de agentes económicos que participan directamente en la cadena productiva del tabaco en Colombia está conformado por los agricultores, organizaciones y cooperativas de agricultores, empresas de acopio y adecuación, comercializadoras internacionales, comerciantes y acopiadores independientes, industria nacional, contratistas de tabaco para la exportación, entidades de apoyo y consumidores. Una descripción de las características de los actores está relacionada en la Tabla 2.

Tabla 2. Actores en la cadena productiva del tabaco

Actor	Características
Agricultores	Más de 12.000 que cultivan alrededor de 10.000 hectáreas en Santander, Boyacá, Norte de Santander, Huila, Tolima, Quindío y Valle del Cauca en el interior del país; y 3.000 hectáreas en Sucre, Bolívar y Magdalena en la costa atlántica.
Organizaciones de agricultores	Todas aquellas afiliadas a FEDETABACO.

Actor	Características
Cooperativas de agricultores	Entidades que guían a los agricultores en la comercialización de tabaco en rama.
Empresas de acopio y adecuación	Procesos específicos sobre el tabaco negro, y se ubican en Piedecuesta, Girón, los Santos en Santander para la elaboración de cigarros criollos o "Chicotes". Ellas son Península, Monseñor, Picaso, Vencedor, Cigarros Puyana, Centauro y Gama. Hay otras en el Valle del Cauca y en Bolívar.
Comercializadoras internacionales	Contratan la siembra, acopian y adecuan el tabaco de la costa atlántica para exportarlo.
Comerciantes y acopiadores independientes	Actúan esencialmente en la costa y en Santander.
Industria nacional	Conformada actualmente por BAT y PMI/Coltabaco.
Contratistas de tabaco para la exportación	Dedicada a contratar la producción de tabacos rubios para exportación. Está altamente concentrado en la sociedad TABACOS RUBIOS S.A.
Entidades de apoyo	Los Ministerios de Agricultura, Comercio Industria y Turismo principalmente, Corpoica, ICA, Colciencias, el Sena, FINAGRO, Banco Agrario, Bancoldex, Proexport y la Corporación Colombia Internacional.
Consumidores	Colombianos y extranjeros.

Fuente: (Coltabaco y Protatabaco, 2009).

2.1.3. Cultivo de hoja de tabaco

El cultivo de Tabaco en Colombia se ha adaptado a diferentes condiciones y se ha cultivado en diversos agroecosistemas, en temperaturas que van desde el nivel del mar hasta los 1.600 metros de altura. La Tabla 3 muestra la distribución por regiones de cada uno de los tipos de tabaco, sus características y su procedencia.

Igualmente, es importante tener en cuenta que un hecho histórico de gran relevancia en la transición de tipos de cultivo de tabaco en Colombia, se dio a partir de la década de 1970. A partir de este decenio, creció el cultivo de Tabaco Rubio, dinamizando regiones como Norte de Santander, Huila y Quindío, y ocasionando un decrecimiento en el cultivo de Tabaco Negro, afectando regiones como el Cauca, Tolima y el Valle (CCI, 2001).

Tabla 3. Características y regiones en el cultivo de tabaco

CRITERIOS	TIPOS DE TABACO		
	Tabaco Rubio	Tabaco Negro	
	<i>Virginia - Burley</i>	<i>García</i>	<i>Cubita</i>
Principales regiones de cultivo	Santander, Norte de Boyacá, Norte de Santander, Tolima, Huila, Quindío, Valle, Cauca y Nariño.	Santander y Boyacá.	Sucre, Bolívar y Magdalena.
Características	Su planta puede alcanzar una altura de 1,60 metros, con 18 a 22 hojas para recolectar.	Tiene una planta que puede alcanzar un crecimiento de más de dos metros con 42 hojas, una relación alta de paño –nervadura y su secado o curación se efectúa al aire. Su rusticidad le permite desarrollarse en zonas con baja precipitación (inferior a 1.200 mm por año).	Su planta puede llegar a alcanzar superior a dos metros con aproximadamente 42 hojas, y su secado o curación se realiza al aire. Gracias a su rusticidad, puede desarrollarse en zonas con baja precipitación, es decir, inferior a 1.200 mm por año.
	Se orienta en un 87 % a la industria de cigarrillos suaves en el país y el resto se exporta.	Tiene hojas grandes, anchas y gruesas.	La presencia de nicotina y alquitranes de este tipo de tabaco es baja comparada con los demás tabacos colombianos. Las hojas son alargadas y angostas, lo cual permite obtener lámina desvenada de buen tamaño.
Procedencia	Proviene principalmente de USA de los siguientes tipos de Tabaco: Speigh 70, Speigh 58, Speigh 140, Kocker 51, TRC1-96.	Las variedades existentes han sido desarrolladas por ICA – CORPOICA y por Coltabaco.	La semilla actualmente es proveída por las compañías exportadoras, con el apoyo de ICA y Corpoica de Bolívar.

Fuente: (Coltabaco y Protabaco, 2009)

2.1.4. Proceso de producción del cigarrillo

Una vez los productores adquieren la hoja de tabaco, se procede a realizar el desvenado de hoja, el cual consiste en almacenarla en bodega de “tabaco en rama” sobre estructuras metálicas. Posteriormente, se cortan las puntas de la hoja, se calienta y se humecta para su preservación. Se toma la hoja humectada, se coloca en

los “desvenadores”, se retira la vena y se direcciona a los “separadores” donde esta es diferenciada por densidad. Finalmente, la hoja transita por la máquina “secadora”, se empaca en cajas utilizando prensas hidráulicas y se almacena para su proceso de maduración durante 1 año.

Con la llegada del tabaco maduro y prensado en cajas a la planta de producción, se inicia la fabricación de cigarrillos, la cual se divide en dos etapas: tratamiento primario y tratamiento secundario. El primario hace referencia al de transformación del tabaco maduro en picadura de cigarrillo, se elaboran los aromas (*flavors*) y sabores (*casings*), y se preparan las mezclas (*blends*) de tabaco. Para realizar esto se inicia con la solicitud y recepción de materias primas (tabaco en lámina y vena), se continúa con la producción de picadura de acuerdo con cada referencia técnica, y paralelamente se preparan los sabores y aromas conforme a las especificaciones de las mezclas programadas, y se humectan las láminas en las líneas de tabaco *Burley* y/o *Virginia* según los *blends* a producir. Por su parte, la vena inicia su proceso en el “lavador”, pasa a humectación, luego a una fase de reposo en los silos de vena mojada y finaliza con la laminación, picado y aplicación de sabores, para así ser secada y almacenada. Ya para terminar esta etapa, el tabaco en lámina, humectado y reposado se conduce a la línea de picado, en la cual se corta al ancho especificado, se seca y se mezcla con la vena picada, cerrando el ciclo con la adición de los aromas y con la conducción a los silos de almacenamiento de picadura.

La etapa de tratamiento secundario es un proceso en el cual se utiliza acetato de celulosa, papel filtrol (para la realización de filtros en una máquina automatizada), plastificantes y adhesivos. El producto terminado (filtro) se distribuye directamente a máquinas elaboradoras de cigarrillo por alimentación neumática, empleando la unidad distribuidora de filtro (UDF); dichas máquinas son alimentadas también con las demás materias primas, picadura de tabaco, papel verge, papeltipping, filtro de acetato o combinado con carbón activado, adhesivos y tinta. Por su parte, la picadura de tabaco está conectada por bandas a centros de distribución (KAR), los cuales alimentan las máquinas elaboradoras de cigarrillos por demanda automática a través de tuberías; en la máquina ensambladora se une el filtro y la picadura, y se ensambla el cigarrillo. El cigarrillo formado se alimenta en línea a la “encajetilladora” o se acumula en bandejas para alimentación manual hacia la misma. Una vez armada la cajetilla se le pone la estampilla aplicando adhesivo y estas son transportadas a la máquina “celofanadora”, donde se le pone el recubrimiento en polipropileno, el cual es sellado con calor, para finalmente colocarle la cintilla para la apertura.

2.2. Cronología de los actores en el mercado durante los últimos 10 años

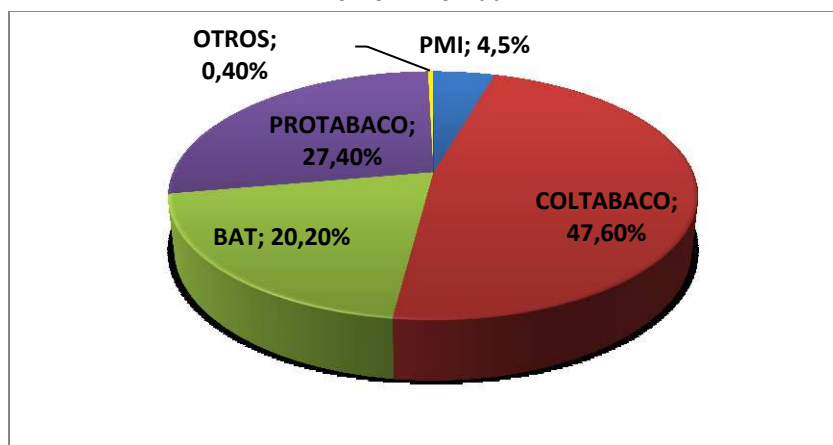
A partir de la siguiente cronología se van a analizar los momentos del tiempo críticos en los últimos 10 años en los que el mercado sufrió cambios en su composición debido a adquisiciones o fusiones entre las empresas.

2.2.1. Cronología de composición de mercado

La estructura del mercado de tabaco ha sido en los 10 últimos años una estructura oligopólica, que ha sufrido cambios sustanciales en su composición debido a fusiones y adquisiciones entre las empresas, pasando en 10 años de un oligopolio de 4 agentes comercializadores y/o compradores de tabaco significativos a un duopolio en la venta y a un duopsonio en la compra.

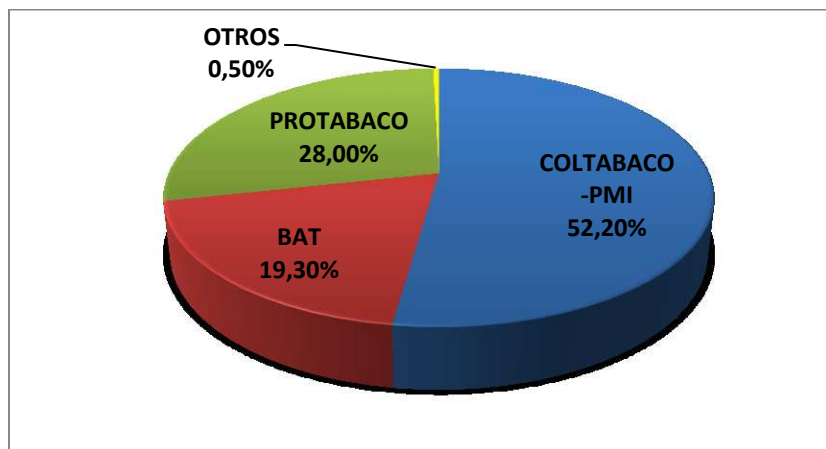
En el año 2002 había 4 grandes agentes en el mercado que controlaban más del 98% de la oferta de cigarrillo en Colombia, como se ilustra en la Gráfica 1. Para el año 2005 la empresa multinacional PMI adquirió el control de la empresa nacional Coltabaco en una fusión que incorporaba a esta firma dentro del Grupo Empresarial de PMI, dejándola como empresa subsidiaria en Colombia. A partir de ese mismo año, los agentes de mercado pasaron a ser 3: PMI/Coltabaco, Protabaco y BAT, con las participaciones de mercado que se pueden observar en la Gráfica 2.

Gráfica 1. Participación de mercado por volumen de cigarrillos vendidos en el Año 2004



Fuente: Información aportada por Fedesarrollo, con datos Nielsen, Obrante en el expediente 09-077242 – SIC. Folio 2.428 - CD.

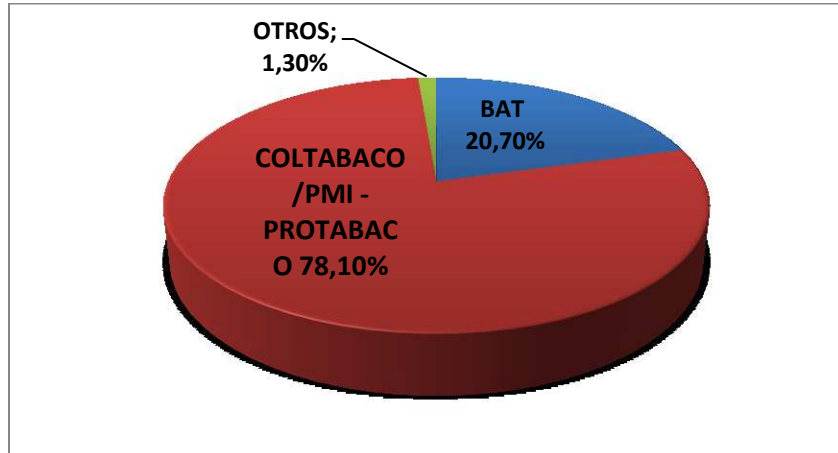
Gráfica 2. Participación de mercado por volumen de cigarrillos vendidos en el Año 2005



Fuente: Información aportada por Fedesarrollo, con datos Nielsen, Obrante en el expediente 09-077242 – SIC. Folio 2.428 - CD.

Para el 2009 las empresas Protabaco y Coltabaco presentaron ante la SIC una solicitud de pre-evaluación de integración. Dicha solicitud fue objetada mediante la Resolución No. 29937 del 11 de junio de 2010 de la SIC, dado que los niveles de concentración de mercado eran demasiado altos y no habría ninguna empresa que les hiciera contrapeso. Dentro del término legal (5 días hábiles), las empresas Coltabaco y Protabaco presentaron recurso de reposición los días 21 y 23 de junio de 2010 contra la Resolución No. 29937, solicitando la revocatoria de dicha resolución. La misma Superintendencia emitió la Resolución No. 54253 de 2010, mediante la cual se dio respuesta al recurso de reposición frente a la objeción establecida en la Resolución No. 29937 de 2010. La decisión final de la autoridad condujo a la aprobación de la integración entre Coltabaco y Protabaco, condicionada drásticamente. Los condicionamientos fueron tan exigentes para las empresas que fueron estas las que desistieron de dicha integración por cuenta propia. De haber sido permitida por la SIC dicha integración, el escenario de mercado resultante hubiera sido el presentado en la Gráfica 3.

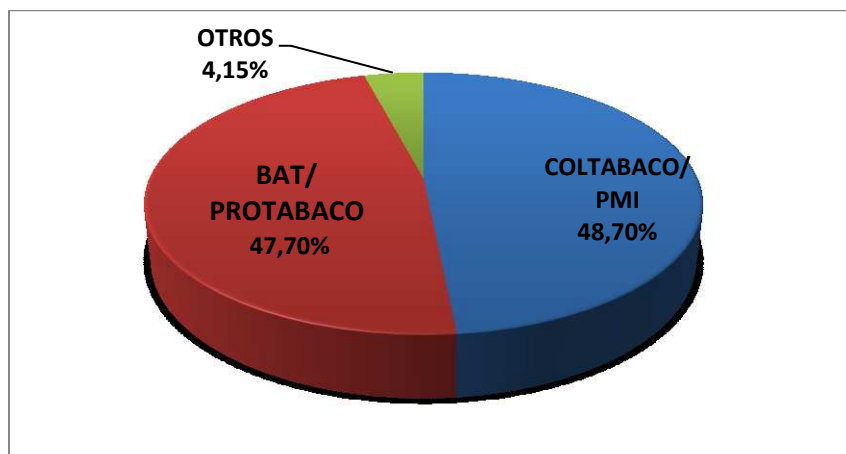
Gráfica 3. Simulación de participación de mercado por volumen de cigarrillos vendidos, en caso de que la integración se hubiera realizado en el Año 2009



Fuente: Información aportada por Fedesarrollo, con datos Nielsen, Obrante en el expediente 09-077242 – SIC. Folio 2.428 - CD.

En 2011, en vista de su crítica situación económica, la empresa Protabaco decidió presentar ante la SIC una solicitud de integración, esta vez junto con la empresa BAT (16 de junio de 2011). Esta solicitud de integración fue permitida por la autoridad y Protabaco pasó a ser absorbida por BAT, revistiendo la forma jurídica de fusión – absorción. Desde el segundo semestre del 2011 y hasta la actualidad, el mercado de tabaco en Colombia lo componen PMI/Coltabaco y BAT, con una estructura de mercado duopsónica/duopólica, y con unas participaciones de mercado equivalentes, referenciadas en la Gráfica 4.

Gráfica 4. Participación de mercado por volumen de cigarrillo vendidos en el Año 2011



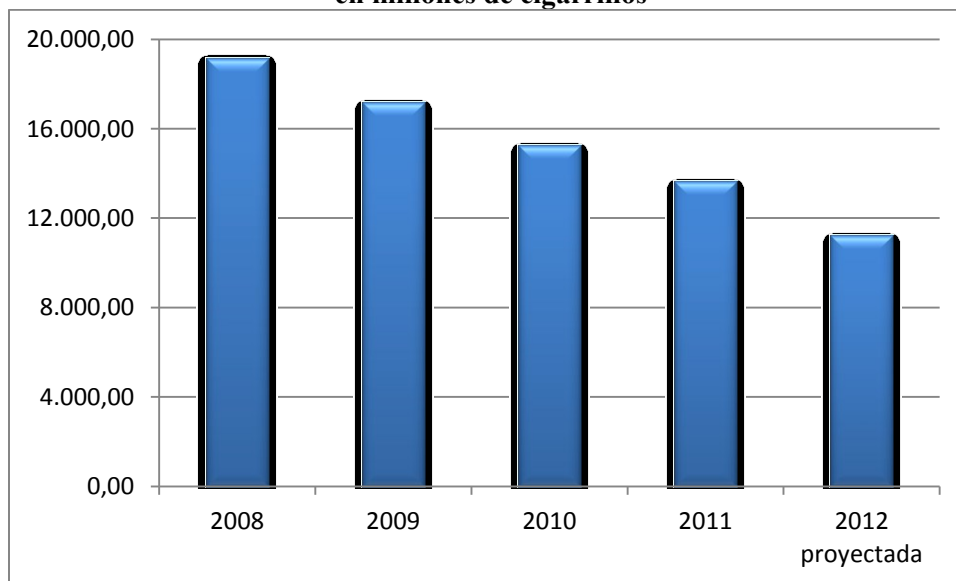
Fuente: Información aportada por Fedesarrollo, con datos Nielsen, Obrante en el expediente 09-077242 – SIC. Folio 2.428 - CD.

2.2.2. Evolución de la demanda

La tendencia de la demanda de cigarrillos en los últimos 5 años en Colombia continuó con el patrón decreciente que se venía presentando desde 1998. Los resultados de la demanda nos muestran datos actuales mucho menores a los históricos, los cuales mantienen la tendencia, comenzando en el año 2008 con 17.863 millones de unidades vendidas, finalizando el año 2011 con 13.658 millones de unidades vendidas, y presentando una proyección (teniendo en cuenta los datos hasta junio de 2012) para el final del 2012 de alrededor de 11.200 millones de unidades de cigarrillos vendidas.

Con la evidencia estadística mostrada en la Gráfica 5, se puede afirmar que la tendencia de la demanda es decreciente en el tiempo, y se podría inferir que tras la vigencia de la Ley 1335 de 2009, para el 2012 los impactos decrecientes en la demanda podrán ser mayores.

Gráfica 5. Evolución de la demanda de cigarrillos en Colombia en millones de cigarrillos

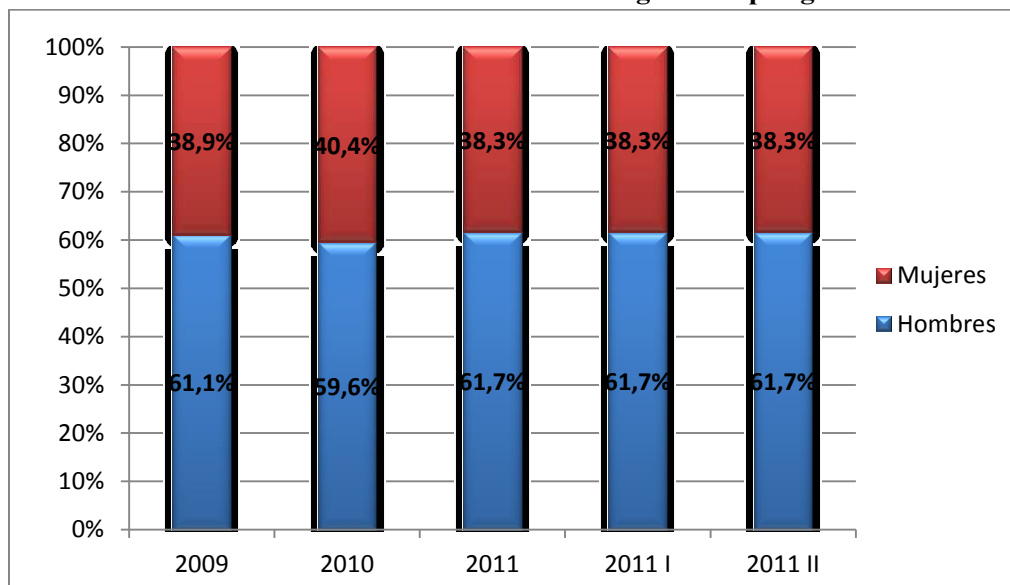


Fuente: Información aportada por BAT/Protabaco y CLOTABACO/PMI. Obrantes en el expediente 12-82564 – SIC. Carpetas 1-3.

2.2.3. Indicadores de consumo

Dentro de los usos generales del cigarrillo se va a analizar la evolución del consumo entre y de algunos indicadores determinantes (componentes estructurales) de la demanda. Como primera medida se toma la tendencia del consumo por género (Gráfica 6), el cual se ha mantenido estable en los últimos años. Igualmente, se observa que la mayor parte de los consumidores de cigarrillo son hombres con un poco más del 60% del consumo total.

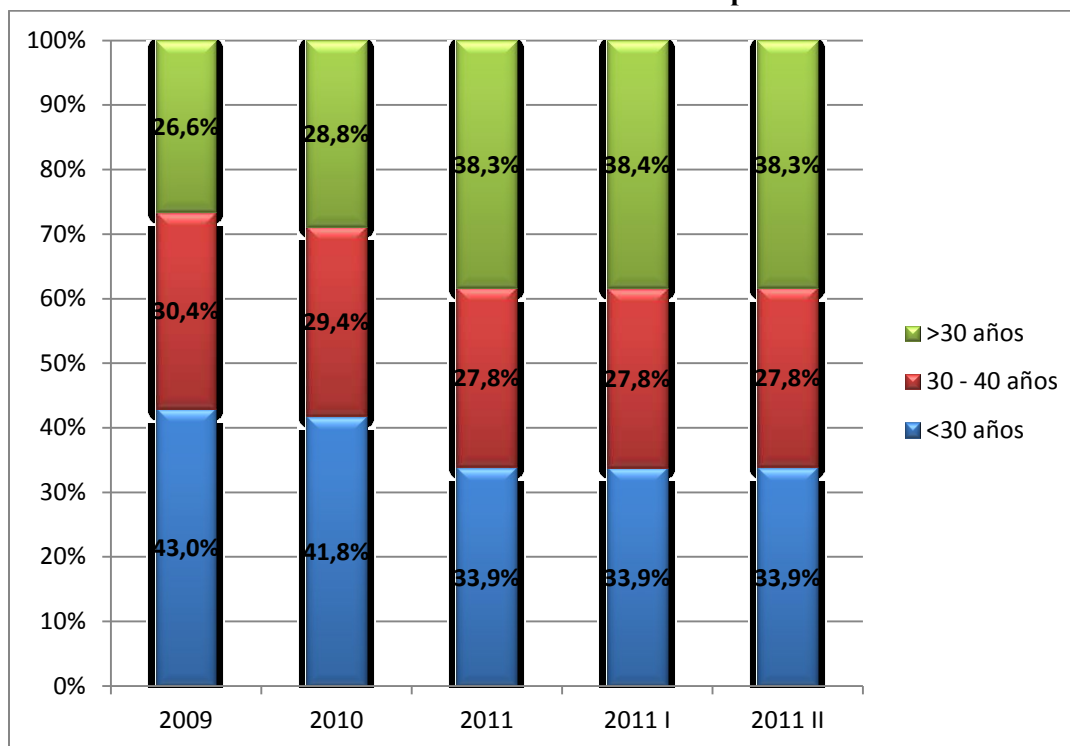
Gráfica 6. Evolución del consumo de cigarrillos por género



Fuente: BAT Requerimiento de información Obrantes en el expediente 12-082564 – SIC Anexo 3.

En cuanto al consumo por edades segmentado en mayores de 40 años, entre 30 y 40 y menor de 30 años, los resultados entre muestran que la incidencia de fumadores, pese a estar equilibrada en estos 3 grupos, tiende a concentrarse en las personas mayores cada vez más (Gráfica 7). La explicación de este fenómeno puede darse debido a la Ley Antitabaco (Ley 1335 de 2009) que prohíbe la publicidad y promoción de cigarrillos, lo cual condujo a que las personas menores o nuevos consumidores disminuyan frente a los registros históricos y a los consumidores habituales, máxime con un producto adictivo como lo es el cigarrillo. Esto puede explicar que dicha ley no tenga impacto en los fumadores que ya tienen el hábito de consumo, que es principalmente el caso de los fumadores mayores de 40 años.

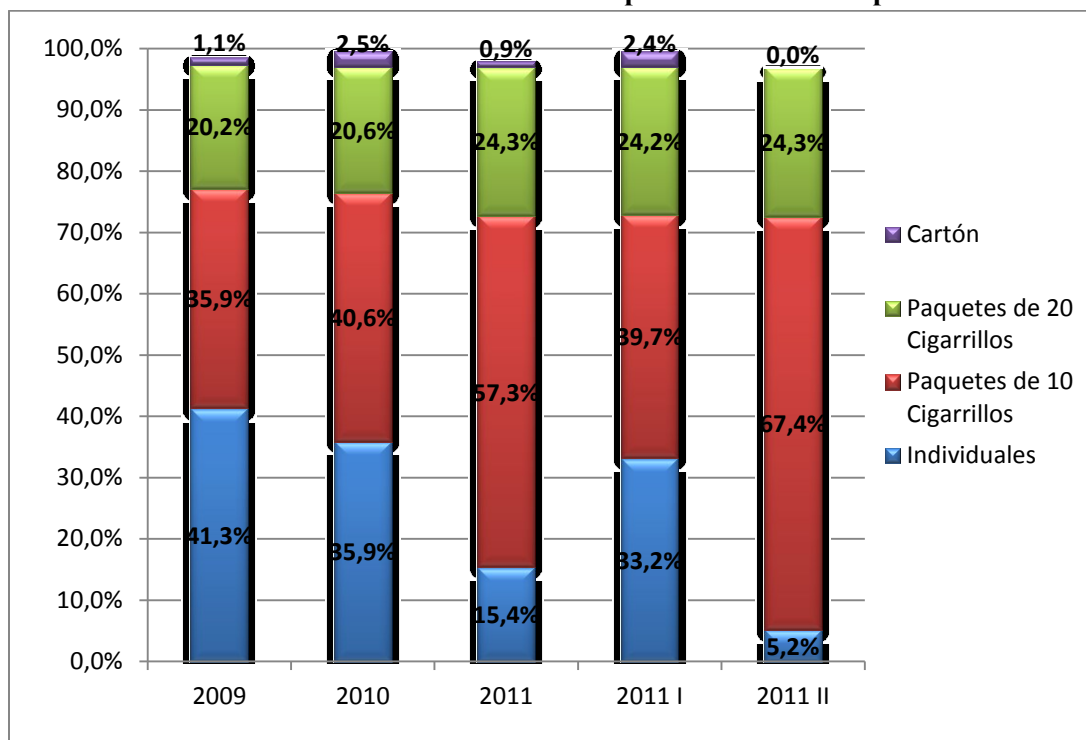
Gráfica 7. Distribución de fumadores por edad



Fuente: BAT Requerimiento de información Obrantes en el expediente 12-082564 – SIC Anexo 3.

La evolución del mercado por formato de compra muestra cambios sustanciales entre (Gráfica 8). El modo de comercialización de cigarrillos se divide en 4 formatos de venta: por cartón, por cajetilla de 20 unidades, por cajetilla de 10 unidades y de manera individual. Para el año 2009 la mayor cantidad de cigarrillos se vendía por unidad (41,3%), esta opción era seguida por las ventas en formato de paquetes de 10 cigarrillos (35,9%), venta por paquetes de 20 cigarrillo (20,2%), y cierra el grupo con una participación poco significativa (1,1%) el formato de ventas por cartón.

Gráfica 8. Evolución del mercado por formato de compra



Fuente: BAT Requerimiento de información Obrantes en el expediente 12-082564 – SIC Anexo 3.

Para este mismo año (2009) se sancionó la Ley 1335 de 2009 que en el parágrafo del artículo 3 establece lo siguiente “A partir de los dos (2) años siguientes a la vigencia de la presente ley se prohíbe la venta por unidad de productos de tabaco o sus derivados”. Se observa que a pesar de la disminución que hubo entre 2009 y 2010 en el formato de ventas de cigarrillo individuales (al pasar de 41,3% a 35,9%), el verdadero salto en este formato se produce en 2011, con una clara tendencia a la baja (15,4%), ya que en el primer semestre se presentó un porcentaje de ventas de 33,2% y en el 2 semestre cae drásticamente a 5,2%. Esto demuestra que la Ley 1335 de 2009 tuvo un efecto en la supresión de la venta de cigarrillos individuales, pero aún existía un porcentaje de comercialización en este formato, cuando la prohibición de la ley es imperativa y clara.

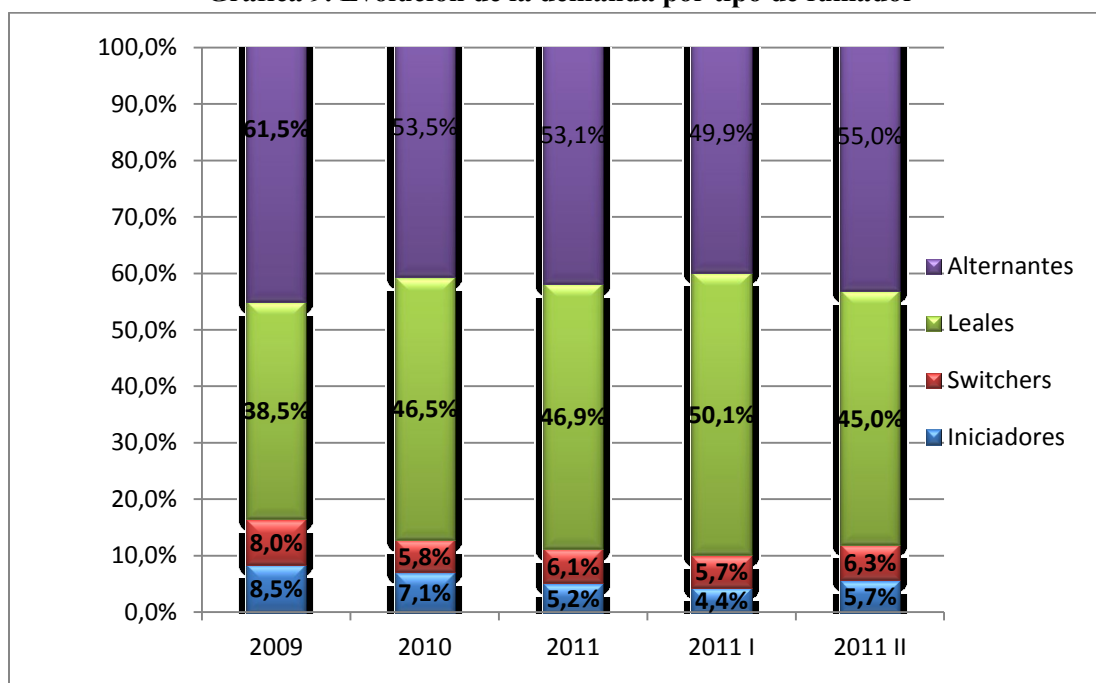
En cuanto al formato de cigarrillos de 20 unidades, pese al leve incremento de 4 puntos porcentuales, no se observa ningún cambio significativo entre 2009 y 2011. Pero para el formato de venta de cigarrillos de 10 unidades se evidencia un fuerte incremento pasando de 35,9% en 2009 al 67,4% para el segundo semestre del año 2011, lo cual es un indicio de que las ventas que se realizaban en formato individual

pasaron a ser absorbidas casi en su totalidad por la comercialización en el formato de paquetes de 10 unidades.

Otro componente esencial de consumo es el tipo de consumidor (fumador), que en este mercado se divide casi equitativamente en 2 grandes grupos, como se observa en la Gráfica 9: los fumadores leales y los fumadores alternantes. Es importante tener en cuenta que la fidelidad de los consumidores en cuanto al consumo es muy alta, debido a que el cigarrillo es un bien adictivo. Para el año 2012 se observa que cerca del 50% de los fumadores son consumidores leales a la marca de cigarrillo que consumen, y el otro 50% son alternantes dentro de las marcas que consumen. Dentro de este último grupo hay:

- Un porcentaje cercano al 6% que dejan de consumir cigarrillos por una temporada y vuelvan a consumirlo por otra temporada de manera cíclica, este tipo de compradores se conocen como *switchers*.
- Un porcentaje de cerca del 5% de fumadores que están iniciándose en el consumo de cigarrillo y que por lo general pasan a enlistarse dentro de los consumidores habituales de cigarrillo. Estos compradores son considerados como iniciadores.

Gráfica 9. Evolución de la demanda por tipo de fumador



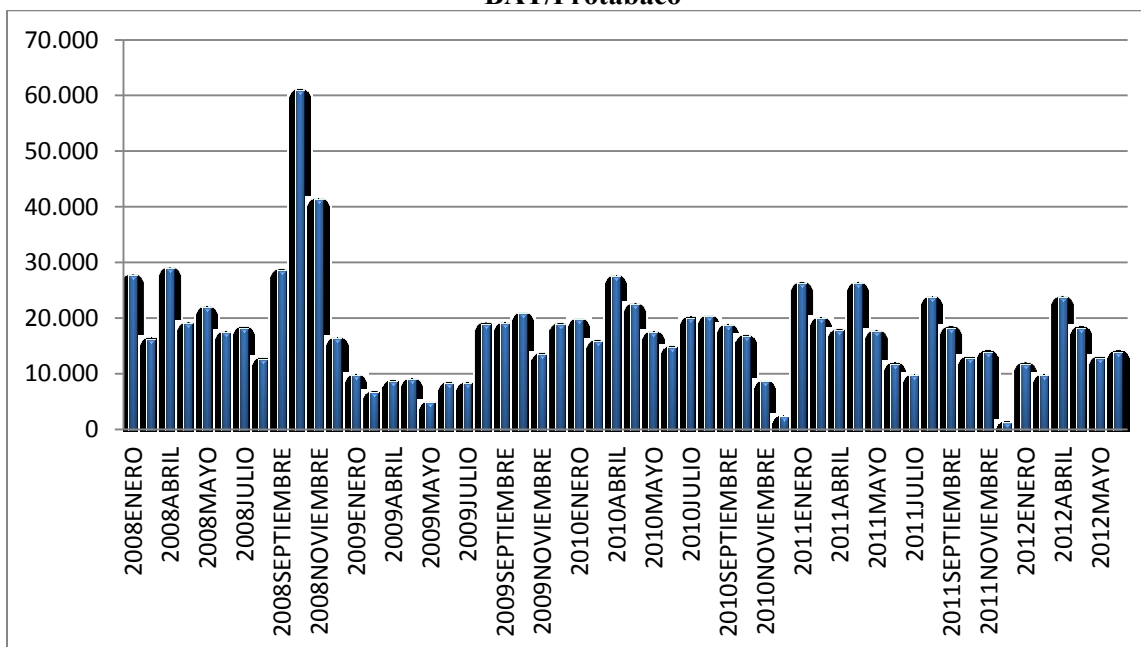
Fuente: BAT Requerimiento de información Obrantes en el expediente 12-082564 – SIC Anexo 3.

2.3. Dinámica de comercio exterior

El propósito de análisis este apartado es determinar si tras la integración entre BAT y Protabaco, hubo alguna alteración en el comercio exterior, específicamente en las importaciones. Esto con el fin de analizar si la compra de hoja de tabaco en el mercado nacional se vio sustituida por importaciones de hoja de tabaco. Teniendo en cuenta que dicha integración se llevó a cabo en junio del 2011, se analizan las cifras de importaciones de las empresas intervinientes en la operación de integración desde el 2008 mes a mes, observando la evolución de dicho componente de la balanza comercial y comparando la evolución de la demanda y su tasa de crecimiento en Colombia.

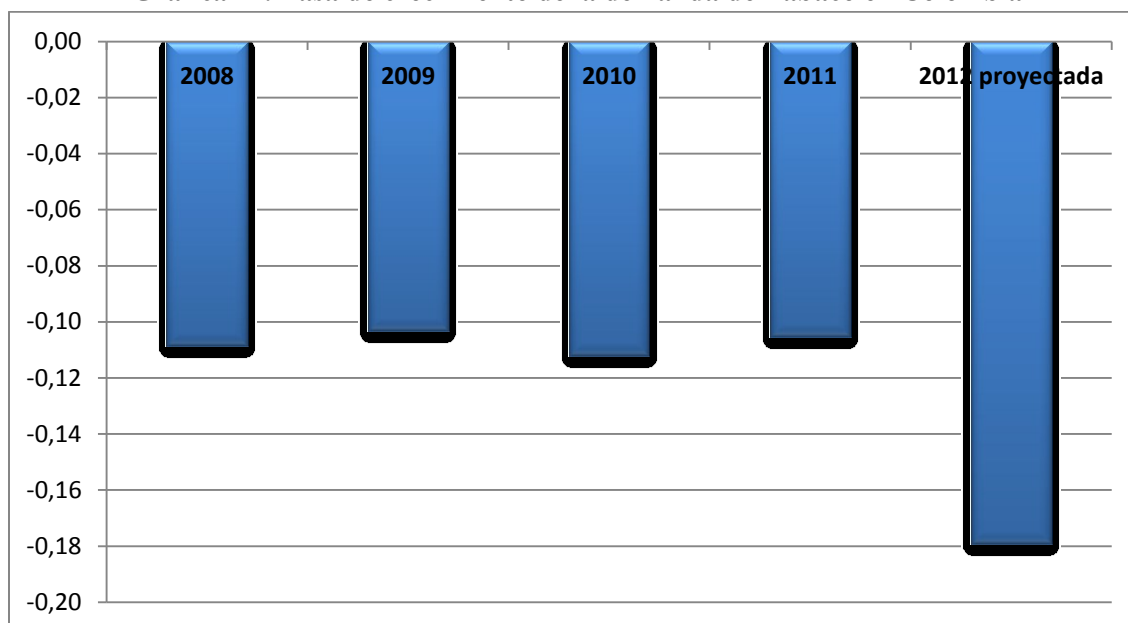
La dinámica de importaciones por parte de los intervinientes en la integración BAT y Protabaco, no sufre cambios significativos a partir de junio de 2011 que pudieran llevar a inferir el posible aumento de importaciones de hoja de tabaco. Inclusive, pese a la evolución de la demanda de tabaco en los últimos años, que presenta tasas de crecimiento negativas desde el año 2008 (Gráfica 11), las importaciones de hoja de tabaco para estos mismos años han mostrado un comportamiento estable, como se observa en la Gráfica 10.

Gráfica 10. Cantidad importada de cigarrillos por mes en pacas de 10.000 cigarrillos BAT/Protabaco



Fuente: Información aportada por BAT/Protabaco y CLOTABACO/PMI. Obrantes en el expediente 12-82564 – SIC. Carpetas 1-3.

Gráfica 11. Tasa de crecimiento de la demanda de Tabaco en Colombia



Fuente: Información aportada por BAT/Protabaco y CLOTABACO/PMI. Obrantes en el expediente 12-82564 – SIC. Carpetas 1-3.

Tras lo analizado en las gráficas anteriores, se puede establecer que el mercado de cultivo y comercialización de hoja de tabaco en Colombia no se vio sustituido por importaciones de hoja de tabaco.

3. ANÁLISIS DE COMPETENCIA

3.1. Estructura de la oferta

La estructura de las empresas se va a presentar de una manera cronológica teniendo en cuenta las integraciones empresariales que se llevaron a cabo en los últimos 10 años, tomando como puntos críticos los momentos de dichas integraciones en donde las composiciones accionarias y estructuras cambiaron, y se transformaron en nuevos actores para este mercado relevante.

Puntos críticos:

2005: Fecha en la que se da la integración empresarial entre PMI y Coltabaco.

2011: Fecha en la que se da la integración empresarial entre BAT y Protabaco.

Con el fin de tener una mayor claridad con respecto a los agentes del mercado de tabaco en Colombia, tras un análisis del Registro Único Empresarial (RUE)³ y estructura societaria, se realiza una caracterización de las principales empresas (Tabla 4).

Tabla 4. Caracterización de las principales empresas tabacaleras en Colombia

Empresa	Descripción	Actividad principal
Protabaco	Sociedad de responsabilidad limitada constituida por medio de escritura pública No. 1.125 del 28 de febrero de 1962, otorgada en la Notaría 5 de Bogotá.	La fabricación de cigarrillos de tabaco, para su comercialización en el mercado local y de exportación.
Coltabaco	Sociedad anónima constituida mediante escritura pública No. 138 del 27 de enero de 1919 de la Notaría primera de Medellín.	La manufactura, importación, exportación y venta de cigarrillos
BAT	Sucursal colombiana y única entidad legal del grupo mundial British American Tobacco, en Colombia. Se estableció mediante escritura pública No. 2.757 de la Notaría 11 de Bogotá, del 10 de octubre de 1994. Esta empresa no se encuentra en situación de control y no pertenece a ningún grupo empresarial.	La compra, fabricación, venta, importación y exportación de tabaco, cigarros cigarrillos y artículos relacionados o aquellos utilizados por fumadores. También puede distribuir y comercializar esos productos y cualquier otro producto, incluyendo ropa, artículos textiles y de cuero.

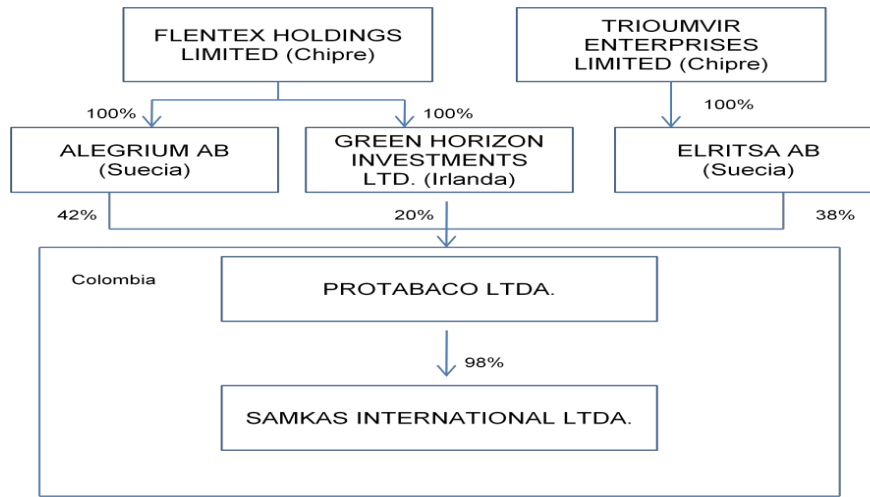
Fuente: elaboración propia a partir de

Entre 2005 y 2011 había 3 grandes agentes en el mercado relevante y su estructura y composición para esta fecha era la siguiente:

Protabaco con 3 socios propietarios: Alegrium AB con 42%, Green Horizon Investments Ltd. con 20% y Elritsa AB con 38% del capital accionario, como se observa en la Imagen 1. “El 100% de las acciones de Alegrium AB y de Green Horizon Investments Limited es de propiedad de Flentex, y el 100% de las acciones de Elritsa AB es de propiedad de Trioumvir”. La sociedad Samkas International Ltd. sobre la cual Protabaco tiene el 98% de las cuotas de capital es una sociedad que tiene como actividad principal la fabricación y suministro de filtros de carbón para el autoconsumo. Una descripción más detallada de la composición accionaria y estructura se presenta en la Gráfica 12.

³ Se hace referencia al certificado de Cámara de Comercio.

Gráfica 12. Composición accionaria Protabaco

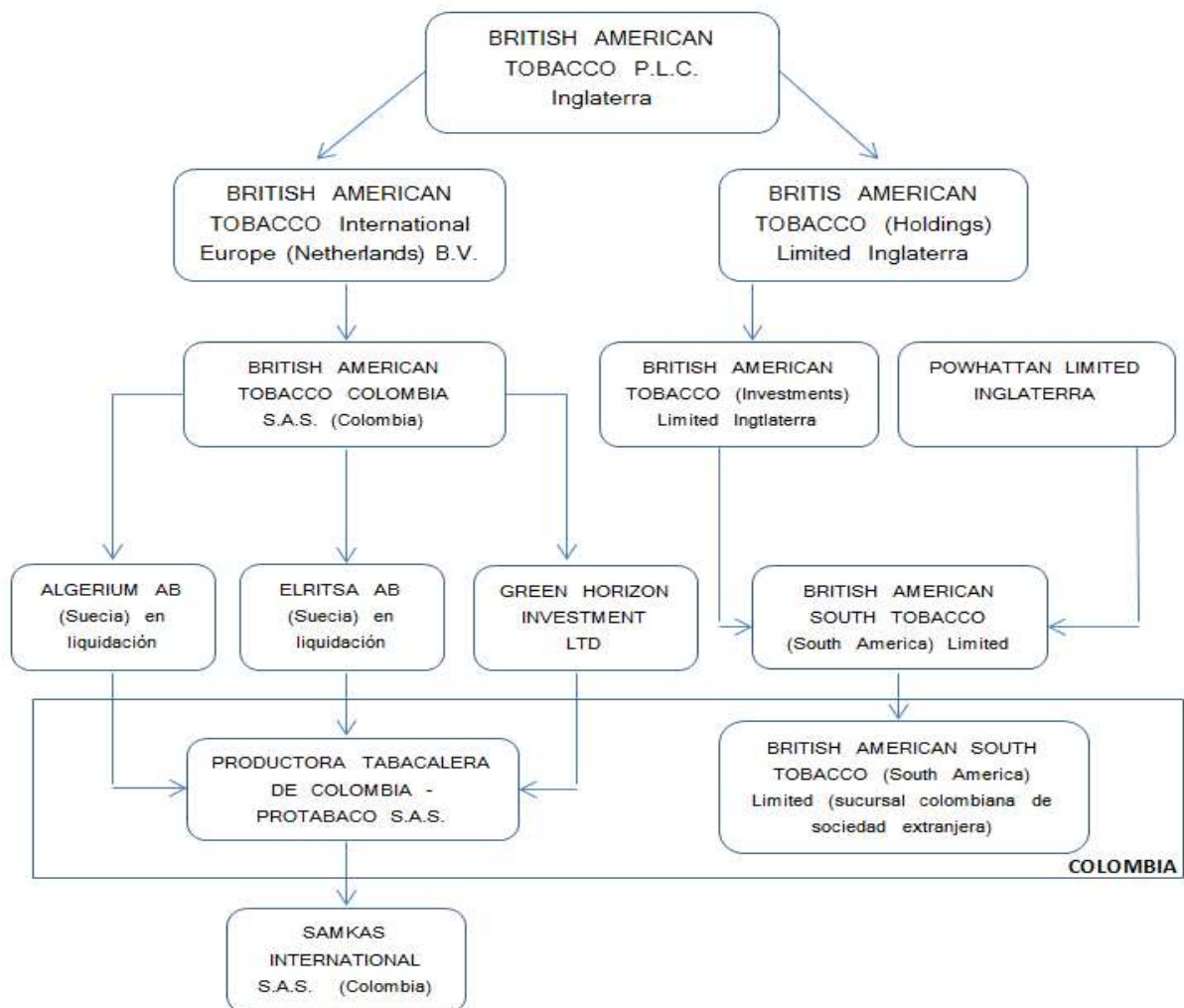


*Fuente: Información aportada por Protabaco.
Obrante en el expediente 11-074994 – SIC. Folio 953.*

Coltabaco con 3 socios mayoritarios y varios minoritarios como propietarios. Dentro de los mayoritarios se encuentran GWP C.V. con 91,3% de participación, Philip Morris Colombia S.A. con 5,5% y P.M. Holland Holding B.V. con 2,4%. PMI es una empresa que cotiza sus acciones en la empresa de las bolsas de Nueva York, Euronext/París y Suiza, por consiguiente, no es posible establecer la lista de accionistas. El único accionista de LACI es FTR Holding S.A., establecida en Suiza, filial indirecta de PMI. BAT al ser una sucursal en Colombia está totalmente controlada por la Holding British American Tobacco P.L.C.

A partir del 2011 con la integración entre BAT y Protabaco resultaron 2 grandes agentes en el mercado relevante y su estructura y composición para esta fecha era la siguiente: Coltabaco/PMI mantuvo su estructura y composición igual al período inmediatamente anterior (2005-2011). Por su parte BAT y PRTABACO pasaron a hacer parte de la misma unidad económica, controlada por British American Tobacco P.L.C. como se observa en la Gráfica13.

Gráfica 13. Composición accionaria BAT



Fuente: Información aportada por BAT/Protabaco. Obrante en el expediente 11-074994 – SIC. Folio 539

3.2. Definición de mercado relevante

Todo mercado es un conjunto económico, en el cual se pueden identificar agentes (productores, distribuidores, comercializadores, consumidores, entre otros), productos o servicios y precios. La definición del mercado relevante busca establecer cuál es el conjunto de agentes, productos o servicios y sus precios correspondientes cuya producción, abastecimiento, distribución o consumo debe ser examinado. Así como los efectos restrictivos o benéficos que éstos puedan tener sobre la competencia.

Con el fin de delimitar el mercado relevante correctamente, este debe comprender todas las alternativas disponibles para los consumidores de los productos fabricados u ofrecidos por las firmas en cuestión e incluir las empresas que las firmas participantes consideran su competencia. La definición del mercado relevante se enmarca en la definición del mercado producto y del mercado geográfico, analizados a continuación (SIC, 2012 A).

Para establecer el mercado producto relevante del presente estudio se tendrán en cuenta elementos técnicos incluidos en las definiciones de 2 autoridades de competencia de gran trayectoria en el mundo –la Federal Trade Commission (FTC) y la Comisión Europea de Competencia–, y de los elementos tenidos en cuenta en el análisis de mercado relevante de la autoridad de competencia nacional (Superintendencia de Industria y Comercio, SIC). El mercado producto según la Comisión Europea de Competencia comprende la totalidad de los productos y servicios que los consumidores consideren intercambiables o sustituibles en razón de sus características, su precio o el uso que se prevea hacer de ellos. Por su parte la FTC define al mercado producto de la siguiente manera:

Quando un producto vendido por una de las firmas integradas (Producto A) compite con uno o más productos vendidos por la otra firma integrada, las agencias definen el mercado producto relevante alrededor del Producto A para evaluar la importancia en esa competencia. Ese mercado producto relevante consiste en un grupo de Farell mercados producto relevantes pueden ser identificados (US DOJ & FTC, 1992, traducción propia).

Para identificar el mercado producto se tienen en cuenta fundamentalmente tres elementos: factores del lado de la demanda, factores del lado de la oferta y otras características del mercado que, eventualmente, pueden incidir en la determinación del precio.

Dentro de los factores del lado de la demanda, se consideran relevantes las características de los cigarrillos, materias primas utilizadas, ingredientes activos o insumos utilizados en la elaboración de los cigarrillo, y se considera que los producidos por BAT y PMI/Coltabaco son equivalentes, de tal forma que las propiedades físicas, técnicas y características generales que definen los productos los hace sustituibles para el consumidor. Igualmente, se analizan los usos generales de los cigarrillos y según la empresa BAT: “el cigarrillo es un bien de consumo masivo,

dirigido a la población mayor de 18 años de edad, que se utiliza para fumar, es decir, para aspirar y despedir el humo que genera la combustión del tabaco”.

De acuerdo con la empresa PMI/Coltabaco:

[...] los cigarrillos manufacturados (“FMC” por sus siglas en inglés) son productos hechos con la hoja del tabaco, sujetos a un proceso modernizado e industrializado. Los cigarrillos que se encuentran en el mercado colombiano tienen una apariencia similar y se ofrecen en una variedad de presentaciones, tamaños, sabores y especificaciones.

Los factores del lado de la oferta que se deben tener en cuenta para la determinación del mercado producto fueron tratados en las secciones 2.1., 3.1., y 3.2.

Dentro del rubro de otras características del mercado, es importante tener en cuenta la sustituibilidad del producto, dentro del cual es esencial considerar que existen otro tipo de productos para fumar como cigarros, pipas, puros, entre otros; pero estos tienen características y precios diferentes a los cigarrillos de tabaco producidos en fábrica, por lo tanto estos últimos no tienen sustitutos.

Analizados los elementos anteriores, se define el mercado producto como los cigarrillos de tabaco elaborados en fábrica. En cuanto al mercado geográfico, se pretende delimitar la zona en la que las empresas que participan como agentes en el mercado producto desarrollando actividades de competencia lo suficientemente homogéneas, sean diferenciables de otras zonas en términos de condiciones de competencia. Como los cigarrillos son un producto que se consume a lo largo y ancho del país, los impuestos son unificados en todas las regiones, y los actores en la cadena de valor tienen impacto en todo el territorio nacional, por tanto, se considera que el mercado geográfico relevante es el territorio nacional (Colombia).

3.3. Estructura del mercado

El primer componente analizado para la estructuración del mercado es la determinación de segmentos dentro del mercado relevante. Para la identificación de segmentos en el mercado de tabaco en Colombia, es importante considerar que las empresas productoras de cigarrillos tienen en cuenta diferentes variables para el posicionamiento de las marcas, tales como la calidad del cigarrillo (identificado por las diferentes mezclas de tabaco, “*flavors*”, “*casings*”, diámetro, longitud, humedad,

tipo de filtro, y niveles de nicotina y alquitrán), el gusto de los consumidores o la fidelidad de los consumidores hacia una marca específica.

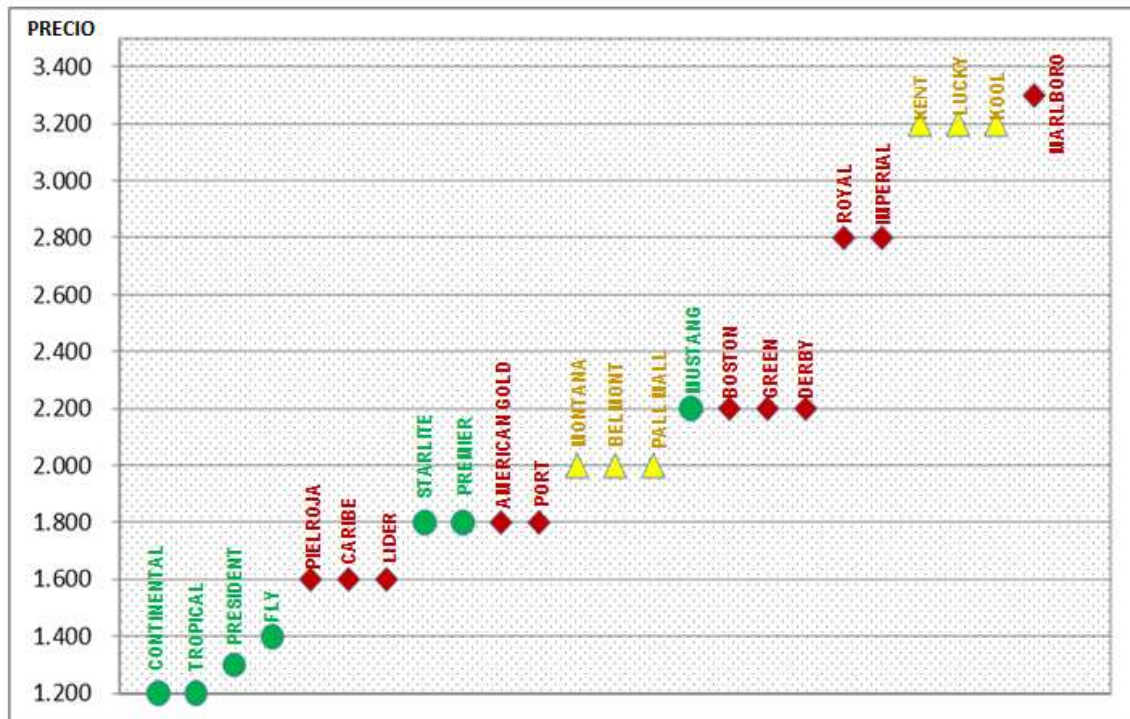
La variable que captura de manera directa o indirecta estos aspectos es el precio, de tal manera que es determinante para establecer la segmentación en el mercado de las diferentes marcas de cigarrillos en el presente análisis. Se utiliza el histórico de precios sugerido al público de las diferentes empresas productoras de cigarrillos, por marca de cigarrillo, desde enero de 2008 hasta junio de 2012. Se tomó como punto crítico el año 2011, con el fin de establecer si la integración empresarial entre BAT y Protabaco tuvo algún efecto en la segmentación del mercado, ocasionó saltos entre los segmentos de las diferentes marcas de cigarrillos, o si se suprimieron o incluyeron marcas. Se analiza el mapa de precios sugeridos al público del mercado a marzo del 2010 y a marzo del 2012.

Para el 2010, se analizaron los precios de las marcas de las 3 empresas productoras de cigarrillos: BAT, Protabaco y PMI/Coltabaco. Igualmente, se estudiaron las marcas después del punto crítico (2011), tras la integración de BAT y Protabaco, tomando los precios de las diferentes marcas de los 2 agentes resultantes en el mercado: BAT/Protabaco y PMI/Coltabaco.

En la Gráfica 14 se puede observar que para marzo de 2010, no había brechas de precios significativas entre las marcas Continental y Derby, siendo \$200 pesos la mayor diferencia entre las marcas intermedias de estas 2 (Continental y Derby) por cajetilla de 20 unidades, es decir, diferenciales de máximo 10%, por lo que se consideran como un solo segmento (segmento bajo conformado por: Continental, Tropical, President, Fly, Pielroja, Caribe, Líder, Starlite, Premier, American Gold, Port, Montana, Belmont, Pall Mall, Mustang, Boston, Green, Derby).

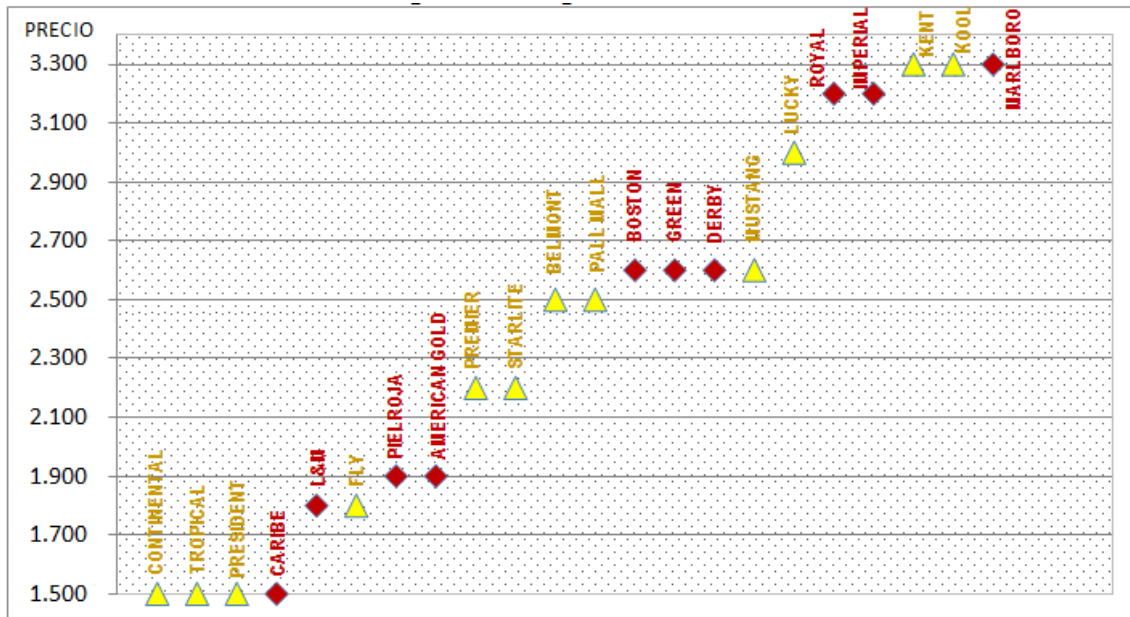
Una brecha significativa se da entre las marcas Derby y Royal, existiendo una disparidad de precio de \$600 pesos por cajetilla de 20 unidades, la cual equivale a un diferencial de 27,27%, teniendo Derby un valor de \$2.200 pesos y Royal \$2.800 pesos, es decir, que las marcas intermedias entre Royal y Marlboro serían consideradas como otro segmento (segmento alto compuesto por: Royal, Imperial, Kent, Lucky, Kool, Marlboro).

Gráfica 14. Precio sugerido de cigarrillos – marzo 2010



Fuente: Información aportada por las empresas: BAT/Protabaco y Coltabaco/PMI. Obrantes en el expediente 12-82564 – SIC. Carpetas 1-3.

Gráfica 15. Precio sugerido de cigarrillos – marzo 2012



Fuente: Información aportada por las empresas: BAT/Protabaco y Coltabaco/PMI. Obrantes en el expediente 12-82564 – SIC. Carpetas 1-3.

Para marzo del 2012 (Gráfica 15), tras la integración de BAT y Protabaco, se observa que PMI/COLTBACO excluyó del mercado 2 marcas del segmento bajo: Líder con un valor de \$1.600 pesos y Port con un valor de \$1.800 pesos. De forma paralela, la firma entró al mercado con la marca L&M, con un valor de \$1.800 pesos, hecho que no causó cambios significativos en el segmento por parte de PMI/Coltabaco.

Por su parte, BAT/Protabaco, eliminó del mercado la marca Montana con un valor de \$2.000 pesos, e incrementó los precios de Belmont y Pall Mall en \$500 pesos y Mustang en \$300 pesos, todas estas, marcas pertenece al mismo segmento. Sin embargo, disminuyó el precio de Lucky en \$200 pesos, pasando de \$3.200 a \$3.000 pesos, esta marca pertenece al segmento alto. La mayor brecha para este período se produjo entre el grupo de marcas Boston, Green, Derby y Mustang, todas ellas con un valor de \$2.600, y Lucky con un valor de \$3.000 pesos, para un diferencial mayor al 15%. Así que pese a existir una brecha menor entre los segmentos para el año 2012, la segmentación se mantiene de la misma forma, quedando 2 segmentos en el mercado (Tabla 5).

Tabla 5. Segmentos del mercado de cigarrillos (junio de 2012)

Segmento	Marcas
Bajo	Continental, Tropical, President, Fly, Pielroja, Caribe, Starlite, Premier, L&M, American Gold, Belmont, Pall Mall, Mustang, Boston, Green, Derby
Alto	Royal, Imperial, Kent, Lucky, Kool, Marlboro

Fuente: elaboración propia.

Una vez identificados los segmentos de mercado, se analizaron sus participaciones para cada una de las marcas de cigarrillo, en los últimos 5 años (2008 – junio 2012). El análisis se realizó en 2 etapas: (i) se calcularon las participaciones totales de cada una de marcas en el mercado; (ii) se calcularon las participaciones de cada una de las marcas por segmento.

Para la primera etapa se observó que las marcas con mayor participación en el mercado por volumen de ventas para cada una de las empresas, antes de la integración entre BAT y Protabaco fueron: Belmont (para BAT) con un 8,97%; Mustang (para Protabaco) con 19,44%; y Boston con 21,16% (para PMI/Coltabaco). Estas tres marcas pertenecían al segmento bajo.

Tras la integración en junio del 2011, estas marcas continuaron siendo las de mayor participación en el mercado para cada una de sus empresas, sufriendo variaciones a junio del 2012: Belmont y Mustang aumentaron su participación a 10,54% y 24,18%, respectivamente, mientras que Boston disminuyó su participación a 19,45%. Igualmente, se observa que tras la fusión absorción, BAT/Protabaco tenía una participación de mercado de 34,72% en sólo 2 de sus marcas (Belmont y Mustang). Una muestra más detallada de los datos se presenta en la Tabla 6.

En la segunda etapa, los resultados muestran que las marcas con mayor participación de mercado dentro del segmento alto previo a la integración de BAT y Protabaco fueron Marlboro y Kool con 41,7% y 39,1% respectivamente. En cuanto a empresas dentro del segmento alto, lideraba BAT con una participación de 55,4%, con 3 de sus marcas (Kool, Kent y Lucky); mientras que PMI/Coltabaco concentraba el 44,6%, igualmente con 3 de sus marcas (Marlboro, Royal, Imperial). En este segmento Protabaco no tenía participación, por lo que la integración de BAT/Protabaco no generó ningún impacto en este. Posterior a la integración, las proporciones variaron en el segmento alto, pero a favor de PMI/Coltabaco, quien a junio del 2012 contaba con una participación de mercado en este segmento de 55,7%, dejando a BAT/Protabaco con un 44,3%. Esto se explica por el incremento de participación en su marca líder de este segmento (Marlboro), que pasó de 41,7% al 48,1%.

En cuanto al segmento bajo previo a la integración, la empresa PMI/Coltabaco lideraba el mercado, con una participación de 49,07%; su marca líder (Boston) contaba en el segmento con una participación de 23,39%. Posteriormente se encontraba Protabaco, con una participación de 40,05%, de la cual su marca líder (Mustang) aportaba el 21,49%. Cerraba la lista la empresa BAT con un valor inferior a 10,8% del mercado en este segmento, participación representada casi en su totalidad por la marca Belmont que tenía el 9,92%.

Tras la integración BAT/Protabaco, la variación más significativa en el segmento bajo la tuvo Mustang pasando de un 21,49% a un 27,28%, lo cual ocasionó un cambio en las participaciones de las empresas en el segmento, quedando como líder BAT/Protabaco con un 56,01%, seguido de PMI/Coltabaco con un 43,99%. La muestra completa de los resultados se presenta en la Tabla 7.

**Tabla 6. Participación porcentual de marcas por empresa en el mercado de Tabaco
(enero de 2008 – junio de 2012)**

EMPRESA/MARCA	2008	2009	2010	2011	2012 6 MESES
BAT/PROTABACO				46,75%	54,68%
BAT	12,09%	12,27%	14,10%		
Kent	0,51%	0,40%	0,43%	0,43%	0,53%
Lucky	0,09%	0,08%	0,09%	0,22%	0,22%
Pall Mall	0,69%	0,69%	0,62%	0,65%	0,76%
Kool	3,25%	3,19%	3,73%	3,95%	4,29%
Belmont	7,04%	7,63%	8,97%	9,23%	10,54%
Montana	0,51%	0,29%	0,26%	0,14%	0,00%
PROTABACO	31,63%	33,96%	36,22%		
Mustang	15,52%	16,34%	19,44%	20,09%	24,18%
Fly	0,21%	0,76%	0,95%	0,81%	0,87%
Starlite	2,38%	2,62%	2,62%	1,42%	1,35%
Premier	6,61%	7,47%	7,15%	5,21%	6,27%
Continental	2,64%	2,51%	2,11%	1,22%	1,39%
Tropical	0,39%	0,35%	0,41%	0,60%	0,73%
President	3,88%	3,91%	3,55%	2,77%	3,57%
PM/COLTABACO	56,28%	53,77%	49,68%	53,25%	45,32%
Marlboro	3,28%	2,79%	3,98%	5,51%	5,47%
Boston	20,75%	22,90%	21,16%	22,43%	19,45%
Green	7,03%	6,14%	6,60%	6,75%	5,42%
Pielroja	10,48%	9,25%	3,33%	3,15%	2,59%
Caribe	7,97%	6,66%	7,31%	8,14%	6,71%
Derby	3,41%	2,99%	3,04%	3,24%	2,53%
American Gold	0,90%	1,81%	2,95%	2,87%	1,97%
Lider	0,13%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%
Royal	1,07%	0,83%	0,89%	0,79%	0,61%
Imperial	0,75%	0,32%	0,42%	0,33%	0,26%
Port	0,52%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
L&M	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,32%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: información aportada por las empresas: BAT/Protabaco y Coltabaco/PMI.
Obrantes en el expediente 12-82564 – SIC. Carpetas 1-3.

Tabla 7. Participación % de marcas por segmento en el mercado de Tabaco (enero de 2008 – junio de 2012)

EMPRESA/MARCA	2008	2009	2010	2011	2012 6 MESES
ALTO	9%	8%	10%	11%	11%
Kent	5,7%	5,2%	4,5%	3,9%	4,6%
Lucky	1,0%	1,0%	1,0%	1,9%	1,9%
Kool	36,3%	42,0%	39,1%	35,2%	37,7%
Marlboro	36,7%	36,7%	41,7%	49,0%	48,1%
Royal	11,9%	10,9%	9,3%	7,1%	5,3%
Imperial	8,4%	4,2%	4,4%	3,0%	2,3%
BAJO	91%	92%	90%	89%	89%
Pall Mall	0,76%	0,75%	0,68%	0,73%	0,86%
Belmont	7,73%	8,26%	9,92%	10,40%	11,89%
Montana	0,57%	0,31%	0,28%	0,16%	0,00%
Mustang	17,05%	17,68%	21,49%	22,63%	27,28%
Fly	0,23%	0,83%	1,05%	0,91%	0,98%
Starlite	2,62%	2,84%	2,89%	1,60%	1,52%
Premier	7,26%	8,08%	7,90%	5,87%	7,07%
Continental	2,90%	2,72%	2,34%	1,38%	1,56%
Tropical	0,43%	0,38%	0,45%	0,68%	0,82%
President	4,26%	4,23%	3,93%	3,12%	4,03%
Boston	22,78%	24,78%	23,39%	25,27%	21,95%
Green	7,72%	6,64%	7,29%	7,60%	6,11%
Pielroja	11,51%	10,01%	3,68%	3,54%	2,92%
Caribe	8,75%	7,21%	8,08%	9,17%	7,57%
Derby	3,74%	3,24%	3,36%	3,65%	2,85%
American Gold	0,98%	1,96%	3,26%	3,23%	2,22%
Lider	0,14%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%
Port	0,57%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%
L&M	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,37%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: información aportada por las empresas: BAT/Protabaco y Coltabaco/PMI.

Obrantes en el expediente 12-82564 – SIC. Carpetas 1-3.

Como resultado se observa que con la integración de junio del 2011, se hizo contrapeso a la empresa líder PMI/Coltabaco en el segmento bajo, por lo cual la política de la SIC terminó teniendo un efecto procompetitivo en el mercado.

Para establecer el nivel de concentración en el mercado de tabaco se revisará cronológicamente su evolución en términos de los índices económicos HHI (Herfindahl–Hirschman Index)⁴, Líder y CR2, con el fin de observar si se ha presentado posición de dominio en los últimos 10 años o si ésta surgió a partir de las integraciones empresariales en el sector productivo. Igualmente, se analiza si estos niveles de concentración son altos o por el contrario no implican un peligro potencial, en términos de competencia.

Este análisis se realiza en 3 sub-períodos divididos por 2 puntos críticos: 2005 y 2011. Esto, con el propósito de estudiar la evolución de los índices de concentración antes y después de cada uno de ellos. Para el punto crítico del 2005 se analizan los períodos 2004 como “antes” y 2005 como “después”, obteniendo los siguientes resultados:

1. En términos del índice HHI, este mercado se encontraba altamente concentrado desde el punto de partida de nuestro análisis (año 2004) con un valor de 3.444,97 puntos, el cual se situaba por encima de los niveles de 1.800 puntos e incluso de 2.500 puntos, que son la barrera para determinar alta concentración.
2. Aunque con la integración entre PMI y Coltabaco, este nivel de concentración se incrementó en un 12,67%, llegando a un HHI de 3.881,49 puntos. Los índices Líder y CR2 también muestran que existía una alta concentración en el mercado, ya que en el caso del índice Líder la empresa Coltabaco, que encabezaba la lista en cuanto a participación de mercado, contaba con un 47,6% y de integrarse con la segunda empresa en el mercado Protabaco, quedarían posicionados con 75% del mercado. De igual manera, si se analiza al ente integrado y se proyecta una posible integración con su seguidora BAT, el resultado sería una concentración de mercado de 95,2%.

⁴ El HHI se define de la siguiente manera: $HHI = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_n^2$ Mientras mayor sea el valor del HHI, mayor será el grado de poder de monopolio de la industria (Viscusi, 1998). Una vez calculado el valor del índice, se pueden definir tres categorías dependiendo de la concentración. Un mercado no será concentrado cuando el HHI es menor que 1.000; será moderadamente concentrado, cuando el indicador se encuentre entre 1.000 y 1.800; y se habla de una industria altamente concentrada, cuando el HHI supere este último valor. Por lo tanto, a partir de 1.800 puntos, el mercado afectado puede considerarse como significativamente concentrado; algunos académicos han sugerido que a esta conclusión sólo debería llegarse a partir de niveles de 2.500 puntos.

3. En concordancia con las conclusiones de estos índices de concentración se consideró por la SIC que la integración entre Coltabaco y PMI en el 2005 (primer punto crítico) no era perjudicial para la competencia, ya que la PMI contaba para aquel entonces con únicamente el 4,5% del mercado.

Para el punto crítico del 2011, se considera 2010 como “antes” y 2011 como “después”, obteniendo los siguientes resultados:

1. El análisis en este punto crítico en cuanto al índice HHI muestra que los niveles de concentración se incrementaron, aunque ya se encontraban en un punto de alta concentración, pasando de un valor de 3.502,22 a 4.646,98 puntos, mostrando una variación de 32,69%.
2. Para este caso particular no se presentan señales de variaciones significativas en términos de concentración de mercado, ya que el mercado se encontraba altamente concentrado previo a la integración. En cuanto a los índices Líder y CR2, las conclusiones son las mismas que en el punto crítico anterior (2005), ya que el análisis recae sobre las mismas empresas y los datos no sufren un cambio significativo.

En este punto crítico la SIC consideró pertinente la integración entre la BAT y Protabaco, argumentando que era la única posibilidad de hacerle contrapeso a una empresa líder como la PMI/Coltabaco que ostentaba una posición de mercado cercana al 50%. Como consecuencia de dicha integración (2011) se observa la variación del índice de concentración HHI. Tras esta determinación de la SIC, el mercado resultante es un duopolio/duopsinio de participaciones equilibradas.

Siguiendo la misma línea de análisis en cuanto a puntos críticos, se realizaron estimaciones de la dominancia en el mercado, con el fin de establecer la posibilidad de una consolidación de posición de dominio en alguno de los mercados definidos. La medida de dominancia permite concentrarse en el patrón de las participaciones de la industria y no simplemente en la concentración del mercado. De esta manera, cuando existen amplias brechas entre las participaciones de mercado consecutivas, se presenta inequidad o dominancia; para medirla se analizaron los resultados de los índices de Kwoka⁵ y Stenbacka⁶.

⁵ El índice de Kwoka se concentra en la estructura de las participaciones de mercado de las empresas. De esta forma, cuando la desigualdad entre el tamaño de las empresas aumenta, se incrementa la dominancia y, consecuentemente, el índice se eleva. Este índice se determina mediante la siguiente

En cuanto al punto crítico 2005, para el índice Kwoka se observa un incremento menor a 3 puntos porcentuales, pasando de 0,0723 a 0,101. Pese a este aumento los valores se encuentran aún muy lejos del número 1,00, que es el indicador que determina un mercado monopolístico. En cuanto al análisis del índice Stenbacka, se realiza tomando un valor de γ equivalente a 1 ($\gamma = 1$), ya que para la fecha de elaboración del análisis no existían barreras a la entrada significativas. Los resultados de este índice para el período establecido en el punto crítico 1, muestran una disminución que pasa de 34,85 a 30,59, hecho que pese a tener una tendencia a la baja en el índice (equivalente a una mayor dominancia) no representa un cambio significativo.

Para el punto crítico 2011, en lo referente al índice Kwoka se observa un resultado en el que se incrementa el nivel de dominancia de 0,063 a 0,195, pero a pesar dicho aumento, los niveles de dominancia se encuentran lejos del punto de estructura monopolística: 1,00, por lo que el resultado no presenta niveles de alarma. Es importante tener en cuenta que este índice de dominancia no captura las barreras a la entrada en el mercado, como sí lo hace el índice Stenbacka. Para este punto crítico se calcula el índice con un valor de γ equivalente a 2 ($\gamma = 2$), esto se hace debido a que en los últimos 3 años (2009-2012) se presentaron grandes barreras a la entrada en el mercado de producción de cigarrillos, como se explicó anteriormente. Los resultados de este indicador muestran la pertinencia de la medida de la SIC al permitir la

fórmula: $KWOKA = \sum_{i=1}^{n-1} (S_i - S_{i+1})^2$ donde S_i 's son las participaciones de mercado y están ordenadas

de mayor a menor. El índice varía entre 0 y 1, siendo 1 el valor correspondiente a una estructura de mercado de monopolio. Al respecto véase Kwoka (1977).

⁶ El índice de Stenbacka es una aproximación para identificar cuándo una empresa tiene una posición dominante en un mercado determinado. Teniendo en cuenta la participación de mercado de la empresa líder y de la segunda empresa más importante, el índice de Stenbacka arroja un umbral de cuota de mercado para determinar si la empresa más grande tiene o no posición de dominio. Según lo anterior, cualquier cuota de mercado superior a dicho umbral podría significar a una posición dominante. La

fórmula para calcular el umbral de Stenbacka es la siguiente: $S^D = g(S_1, S_2) = \frac{1}{2} \langle 1 - \gamma(S_1^2 - S_2^2) \rangle$ donde S_1, S_2 corresponden a las participaciones de mercado de las dos empresas más importantes, respectivamente. Por su parte, γ es un parámetro específico a cada industria y está relacionado con las barreras a la entrada, los instrumentos de política pública para incentivar la competencia, la regulación económica, la existencia de derechos de propiedad intelectual, entre otros. Al respecto véase Stenbacka, Melnik y Shy (2008).

integración entre BAT y Protabaco, ya que el índice de dominancia pasó de 36,33 a 49,03. En otras palabras, el nivel de dominancia disminuyó casi en su totalidad, alejándose del nivel 0 y acercándose a su máximo de 50. Hecho que es explicado por el contrapeso de mercado sobre PMI/Coltabaco, ejercido por parte de BAT/Protabaco tras la integración.

3.4. Barreras a la entrada

Las barreras consisten en todo obstáculo que impida, dificulte o demore considerablemente el acceso de potenciales competidores al mercado, para competir en condiciones cuando menos similares a las de los agentes ya establecidos. Sin embargo en la teoría económica hay una disparidad conceptual entre dos corrientes iniciales de las que se desprendieron varias definiciones. Stigler (1968) define una barrera a la entrada como “un costo de producir (en alguna o total proporción de la producción) que deben ser asumido por las firmas que buscan entrar a una industria, pero que no es asumido por las empresas dentro de la industria”. Por su parte, Bain (1956) define una barrera a la entrada como:

[...] una ventaja de vendedores establecidos en una industria sobre potenciales vendedores entrantes, que se ve reflejada en el margen en el que los vendedores establecidos pueden subir sus precios por encima de niveles competitivos de manera persistente, sin atraer nuevas firmas para que entren a la industria (Bain, 1956).

La corriente en materia de barreras a la entrada que se va a seguir en el presente estudio es la de Stigler, ya que ésta es adoptada por la mayoría de autoridades nacionales de competencia como la FTC y la SIC.

En el mercado de tabaco en Colombia hay una serie de restricciones legales que se enmarcan en el “Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco” firmado el 21 de mayo de 2003 en Ginebra y aprobado por el gobierno nacional mediante la Ley 1109 del 27 de diciembre de 2006. Tras dicho convenio se promulgó en el año 2009 la Ley Antitabaco (Ley 1335 de 2009), que trajo consigo una serie de disposiciones que restringen de manera considerable la entrada de nuevos competidores y limitan a los agentes ya establecidos. Dentro de las disposiciones las más relevantes son:

Artículo 13. Empaquetado y etiquetado: el empaquetado y etiquetado de productos de tabaco o sus derivados no podrán a) ser dirigidos a menores de

edad o ser especialmente atractivos para estos; b) sugerir que fumar contribuye al éxito atlético o deportivo, la popularidad, al éxito profesional o al éxito sexual; c) contener publicidad falsa o engañosa recurriendo a expresiones tales como cigarrillos “suaves”, “ligeros”, “light”, “Mild”, o “bajo en alquitrán, nicotina y monóxido de carbono.

Artículo 14. Contenido en los medios de comunicación dirigidos al público en general: ninguna persona natural o jurídica, de hecho o de derecho podrá promocionar productos de tabaco en radio, televisión, cine, medios escritos como boletines, periódicos, revistas o cualquier documento de difusión masiva, producciones teatrales u otras funciones en vivo, funciones musicales en vivo o grabadas, video o filmes comerciales, discos compactos, discos de video digital o medios similares.

Artículo 16. Promoción: prohíbese toda forma de promoción de productos de tabaco y sus derivados.

Artículo 17. Prohibición del patrocinio: prohíbese el patrocinio de eventos deportivos y culturales por parte de las empresas productoras, importadoras o comercializadoras de productos de tabaco a nombre de sus corporaciones, fundaciones o cualquiera de sus marcas, cuando este patrocinio implique la promoción, directa o indirecta del consumo de productos de tabaco y sus derivados.

Es importante tener en cuenta que pese a que la Ley Antitabaco fue promulgada en el año 2009, los artículos 14, 15, 16 y 17 entraron en vigencia en el año 2011, dos años después de ser promulgada, tal como lo establece su artículo 36. El resto del articulado de la norma entró en vigencia desde el momento de su promulgación (2009). Las disposiciones establecidas en la Ley 1335 de 2009 son altamente restrictivas para potenciales competidores, ya que no es posible ningún tipo de publicidad ni de patrocinio, hecho que afecta incluso a los agentes ya establecidos.

En referencia a las disposiciones tributarias, en los últimos 10 años, se han presentado cambios importantes en las cargas impositivas para el sector. Estas se presentan de manera cronológica, con el fin de que se puedan identificar los momentos en el tiempo en que dichas disposiciones constituían una barrera a la entrada de mayor o menor grado en el mercado.

Considerando como punto inicial la Ley 223 de 1995 la primera reforma tributaria para este mercado relevante fue dada con la sanción de la Ley 1111 de 2006 que estableció que el criterio para determinar el impuesto al consumo era el precio de

venta al público. El artículo 210 de dicha ley, determinaba que la base gravable se establece como el precio de venta al público certificado semestralmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). El artículo 211 de la Ley 223 de 1995 establecía lo siguiente:

- 1) Para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarritos cuyo precio de venta al público sea hasta \$2000 será de \$400 por cada cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido.
- 2) Para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarritos cuyo precio de venta al público sea superior a 2000 pesos será de \$800 por cada cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido.

En cuanto al gravamen arancelario nominal aplicado a la subpartida 2402.20.20.00 este fue del 20% entre enero 1 de 2007 y noviembre 4 de 2010.

Luego, la tarifa fue actualizada por la Resolución N° 6145 de 2008, de la siguiente manera:

- 1) Para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarritos cuyo precio de venta al público sea hasta dos mil (\$2.000,00) será de cuatrocientos cincuenta y cuatro pesos con veintitrés centavos (\$454,23) por cada cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido.
- 2) Para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarritos cuyo precio de venta al público sea superior a dos mil pesos (\$2.000,00) la tarifa será de novecientos ocho pesos con cuarenta y siete centavos (\$908,47) por cada cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido.

Posteriormente, se sancionó el Decreto 127 de enero 21 de 2010, que en su artículo 5º establecía una tarifa única de \$650 pesos por paquete de cigarrillos para el año 2010 y de \$700 pesos para el año 2011. El artículo 5º de este decreto definía:

Artículo 5º. Modifíquese el artículo 211 de la Ley 223 de 1995, modificado por el artículo 76 de la Ley 1111 de 2006, el cual queda así:

Artículo 211. Tarifas del impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado. A partir del 1º de febrero de 2010, y del 1º de enero de 2011, las tarifas del impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado, aplicables durante los años 2010 y 2011 serán las siguientes:

1. Para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarritos:

La tarifa unificada por cada cajetilla de 20 unidades o proporcional a su contenido: para el año 2010 \$650 pesos y para el año 2011 \$700 pesos.

Este decreto fue declarado inexecutable mediante la sentencia de Constitucionalidad C – 253 de 2010, difiriendo sus efectos hasta el 16 de diciembre del 2010. En este mismo año se sancionó la Ley 1393 del 12 de julio del 2010, que estableció en su artículo 5º:

Modifíquese el artículo 211 de la Ley 223 de 1995, modificado por el artículo 76 de la Ley 1111 de 2006, el cual queda así:

Artículo 211. Tarifas del impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado. Las tarifas del impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado serán las siguientes:

1. Para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarritos, quinientos setenta pesos (\$570.00) por cada cajetilla de veinte (20) unidades o proporcionalmente a su contenido.
2. La tarifa por cada gramo de picadura, rapé o chinú será de treinta y seis pesos (\$36.00).

Las anteriores tarifas se actualizarán anualmente, a partir del año 2011, en un porcentaje equivalente al del crecimiento del índice de precios al consumidor certificado por el DANE. La Dirección de Apoyo Fiscal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, certificará y publicará antes del 1 de enero de cada año las tarifas actualizadas.

A partir del 5 de noviembre de 2010 el gravamen arancelario nominal aplicado a la subpartida 2402.20.20.00 se redujo a 15%. Es importante resaltar que el IVA se ha mantenido en el 16%. Con este último cambio, se cierran a la fecha las variaciones significativas en materia tributaria en Colombia para el mercado de cigarrillos.

En cuanto a las barreras de mercado se identificó que la demanda constituía una restricción. Una de las barreras más claras que puede tener un mercado a la entrada de potenciales competidores es un comportamiento decreciente en la demanda. En el mercado de tabaco en Colombia, hay tasas decrecientes de la demanda en los últimos años, como ya se ha mostrado, lo que causa otra gran restricción a la entrada de competidores, esta vez inherente al mercado.

3.5. Elasticidades y variaciones significativas

Una vez determinados los segmentos antes y después del punto crítico, se realizará un análisis de elasticidades. Se evalúa qué tan elásticas o inelásticas son las marcas en los últimos 5 años y qué tan elásticas o inelásticas eran en el momento justamente anterior a la integración de BAT/Protabaco. Esto con el propósito de establecer si (i) existían incentivos económicos para ajustar los precios tras la integración, que terminarían afectando al consumidor, y (ii) contrastar estos resultados con los que se reflejan hoy en día en el mercado.

Para la estimación de las elasticidades se realizan una serie de regresiones lineales a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), en una estructura log-log, usando como variables de control los segmentos de mercado previamente establecidos y el ingreso de los consumidores. No se estiman elasticidades ni para las marcas Port, Líder, y Montana, ya que fueron sacadas del mercado; ni para la marca L&M, porque es nueva en el mercado.

Como primera medida se hicieron pruebas de normalidad, independencia lineal y autocorrelación de las series que se pretendían usar como variables de control, como *proxy* del ingreso, en Eviews⁷: DER (Demanda de energía regulada en Colombia) y PEA (población económicamente activa en Colombia), ambas tomadas en logaritmos (LOGDER y LOGPEA). En cuanto a la normalidad de las series se hizo un Test Jarque Bera⁸, en el cual:

H₀: Los datos presentan normalidad

H₁: H₀ no es cierta

De acuerdo con los resultados se puede concluir a un nivel de significancia del 5% que existe evidencia estadística suficiente para no rechazar la hipótesis nula en ambas

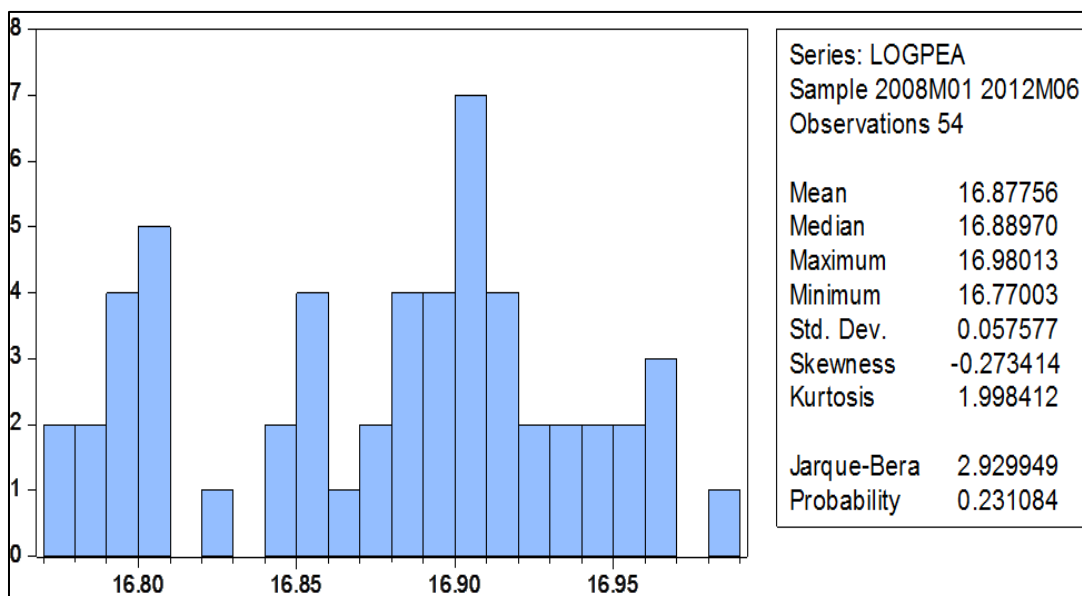
⁷ Paquete estadístico (Software) versión 7.

⁸ Prueba de Jarque-Bera (JB) es una prueba asintótica o de grandes muestras. Está basada en los residuos de MCO, esta prueba calcula la normalidad en los errores usando la asimetría (*skewness*) y la curtosis o apuntamiento de los residuos de MCO. Se utiliza el siguiente

estadístico de prueba:
$$JB = n \left(\frac{A^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right)$$

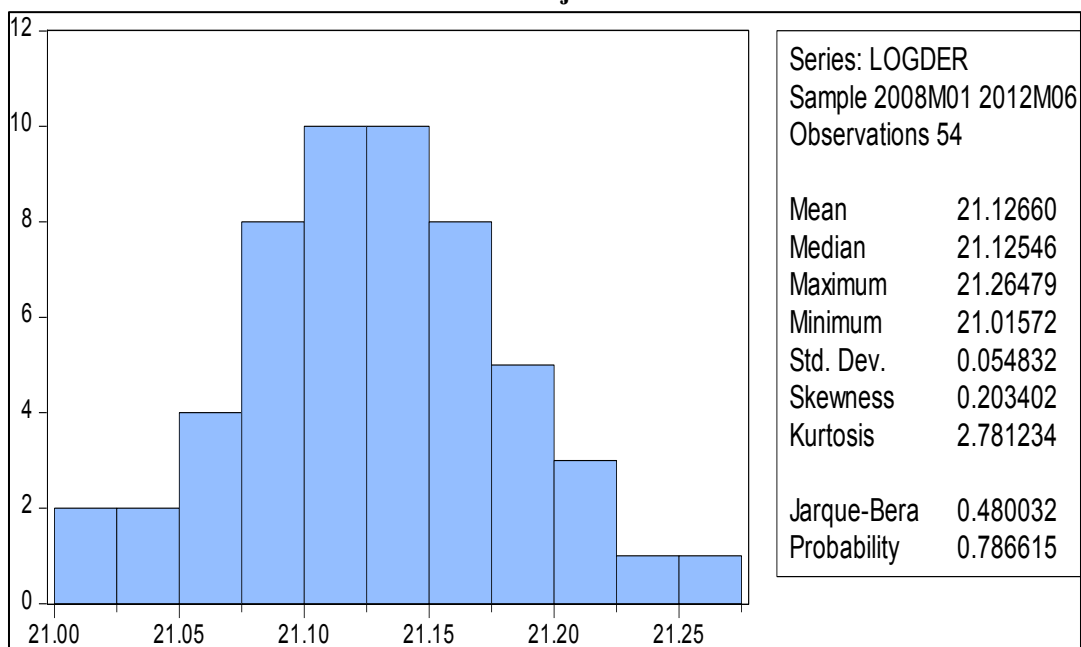
series (LOGPEA y LOGDER), por lo que se puede afirmar que las series presentan una distribución normal. Los resultados de la prueba se presentan en las Gráficas 16 y 17.

**Gráfica 16. Histograma de LOGPEA (logaritmo de PEA)
enero 2008 – junio 2012**



Fuente: elaboración propia.

**Gráfica 17. Histograma de LOGDER (logaritmo de demanda de Energía regulada)
enero 2008 – junio 2012**



Fuente: elaboración propia.

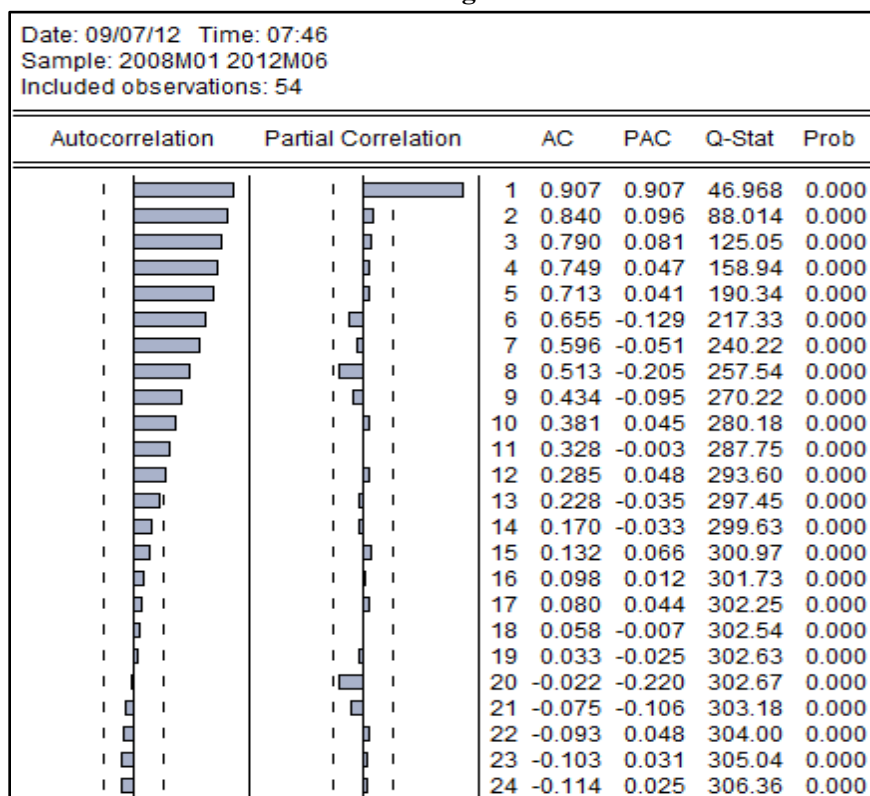
Para analizar la independencia lineal de las series se realizó una prueba Q⁹, en la cual:

H₀: Los datos presentan independencia lineal

H₁: H₀ no es cierta

De acuerdo con los resultados se puede concluir a un nivel de significancia del 5% que existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula en ambas series (LOGPEA y LOGDER), por lo que se puede afirmar que las series no presentan independencia lineal, es decir que no son ruido blanco. Lo anteriormente mencionado se puede corroborar observando el correlograma, ya que varios rezagos presentan significancia estadística sobrepasando las (+/-) dos desviaciones estándar en ambas series (LOGPEA y LOGDER). Los resultados de la prueba se presentan en las Gráficas 18 y 19.

Gráfica 18. Correlograma LOGPEA

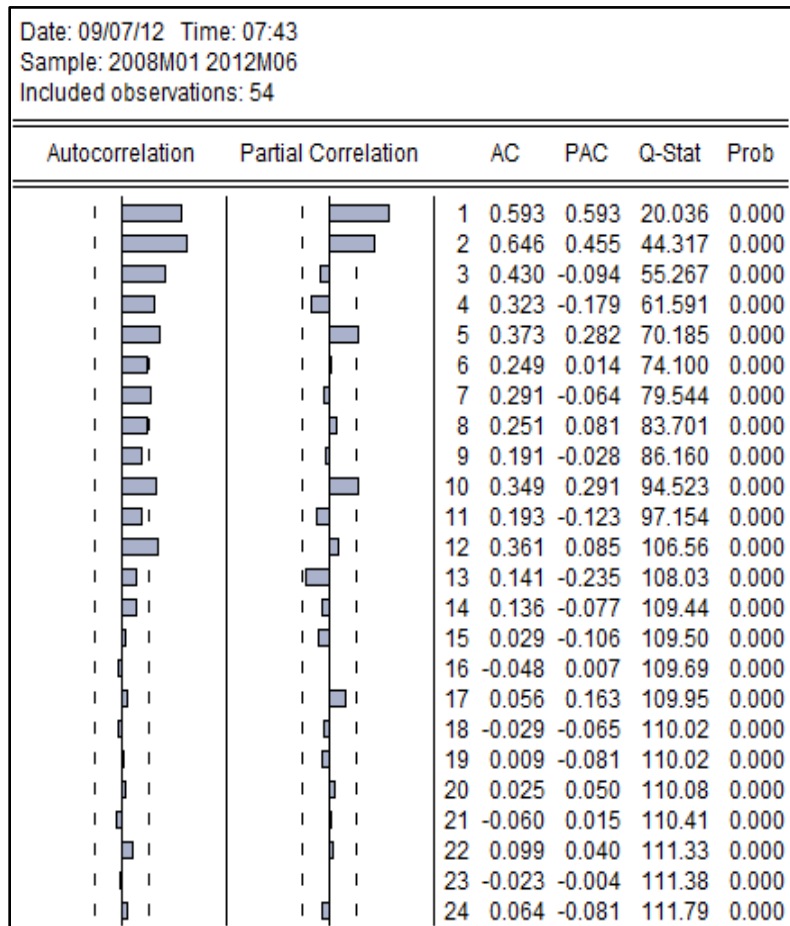


Fuente: elaboración propia.

⁹ Es usada para hallar independencia lineal entre los datos de una serie (si tiene autocorrelación o no) y como criterio para determinar si una serie tiene un comportamiento

de ruido blanco. Su estadístico está determinado por: $Q_{LB} = T(T+2) \sum_{j=1}^k \frac{\tau_j^2}{T-j}$. T es el número de observaciones, τ_j es el j-ava correlación. Si el estadístico Q es menor en su probabilidad a 0,05 se puede concluir que se rechaza la hipótesis nula, dado que la correlación es lejana a 0.

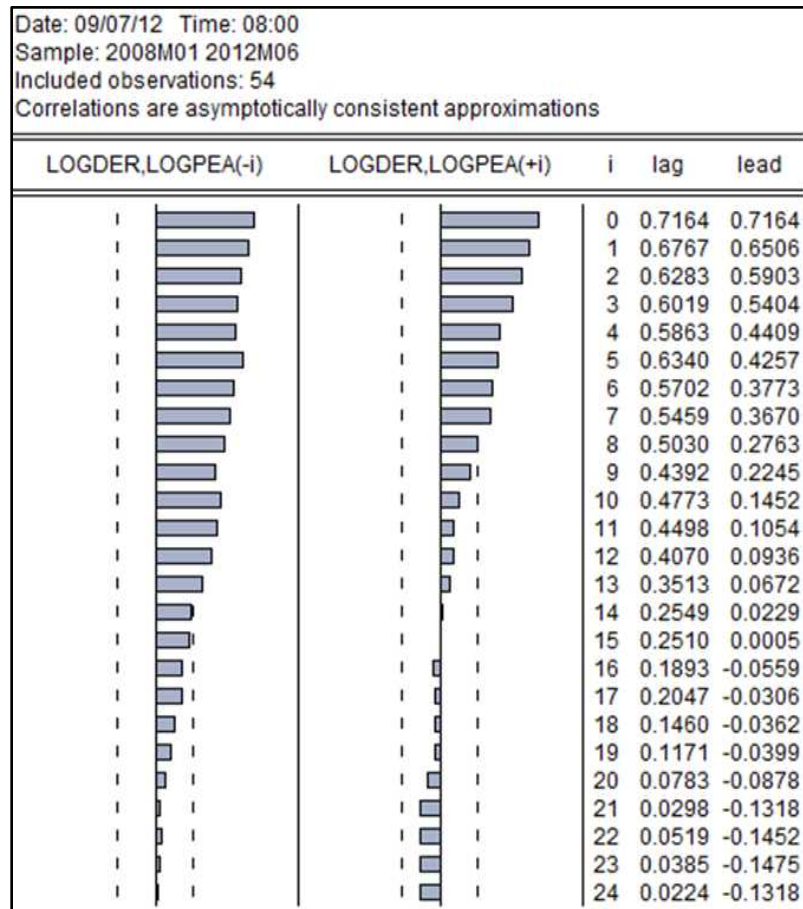
Gráfica 19. Correlograma LOGDER



Fuente: elaboración propia.

Para determinar si las series LOGDER y LOGPEA se encuentran correlacionadas se estimó una correlación cruzada y se encontró que varios rezagos presentan significancia estadística sobrepasando las (+/-) dos desviaciones estándar, en ambas vías (de LOGDER a LOGPEA y viceversa). Al identificar que las series LOGDER y LOGPEA se encuentran correlacionadas, se decide tomar como variable de control la variable LOGDER como *proxy* del ingreso, por presentar un mejor comportamiento estadístico. Los resultados del correlograma se presentan en la Gráfica 20.

Gráfica 20. Correlograma LOGPEA-LOGDER



Fuente: elaboración propia.

Para la estimación de las elasticidades se realizaron una serie de regresiones lineales robustas, para corregir el problema de heteroscedasticidad, por el método GLS (mínimos cuadrados generalizados) en Stata¹⁰, siguiendo el siguiente modelo:

$$Y_{ti} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1ti} + \beta_2 \ln X_{2t} + \varepsilon_t$$

En donde Y_{ti} es la demanda de cigarrillos en Colombia, por cantidades vendidas. X_{1ti} es el precio sugerido al público de cigarrillos en Colombia. X_2 es la demanda de energía regulada en Colombia del sector regulado. Se toma como variable *proxy* del ingreso. ε_t es el término de error. t corresponde al tiempo con frecuencia mensual (2008 mes 1 – 2012 mes 6), e i es la marca de cigarrillo (1,2,...,20).

¹⁰ Paquete estadístico (Software) versión 11.1

Los estimadores del modelo se interpretan de la siguiente forma: β_0 es la constante, β_1 es la muestra el aumento promedio de Y_i cuando X_{1i} se incrementa en 1%; β_2 muestra el aumento promedio de Y_i cuando X_2 se incrementa en 1%.

Los resultados de las estimaciones para las 20 marcas de cigarrillos se presentan en la Tabla 8, en la cual se presentan las elasticidades precio de la demanda (X_1) e ingreso de la demanda (X_2), y las desviaciones estándar de los estimadores, para antes y después del punto crítico (junio 2011), teniendo en cuenta que las correlaciones entre los residuos resultaron ser no significativas.

Tabla 8. Elasticidades propias y desviaciones estándar

MARCA	ELASTICIDAD							
Formato de 20 unidades	Promedio últimos 5 años		Antes del punto crítico					
	X_1	X_2	X_1	Std. Err (X_1)	2 * Std. Err (X_1)	X_2	Std. Err (X_2)	2 * Std. Err (X_2)
Kent	-3,2	1,04	-3,63	0,76	1,52	2,32	1,49	2,98
Lucky	-3,1	2,82	-3,36	0,95	1,9	3,47	1,18	2,36
Marlboro	0,05	3,09	-0,15	0,7	1,4	3,09	1,81	3,62
Kool	-1,44	0,99	-1,49	0,41	0,82	2,23	0,81	1,62
Imperial	-3,4	3,96	-3,24	1,21	2,42	6,65	2,66	5,32
Royal	-2,33	1,82	-2,1	0,81	1,62	3,61	2,5	5
Continental	-3,85	-1,24	-3,57	0,79	1,58	-0,62	1,19	2,38
Tropical	1,27	-1,7	1,26	0,9	1,8	-1,13	1,47	2,94
President	-2,14	-1,83	-2,02	0,66	1,32	-0,5	1,26	2,52
Pielroja	-4,8	1,82	-4,95	0,39	0,78	1,74	1,4	2,8
Caribe	-2,2	-0,04	-2,13	0,81	1,62	0,04	1,18	2,36
Starlite	-2,2	-3,67	-1,69	0,74	1,48	-2,39	2,13	4,26
Premier	-1,09	-3,3	-0,55	0,37	0,74	-2,71	0,92	1,84
American Gold	2,87	3,92	9,77	2,79	5,58	8,24	2,28	4,56
Belmont	-0,71	1,38	-0,7	0,21	0,42	1,79	0,94	1,88
Pall Mall	-1,47	0,88	-1,45	0,38	0,76	1,14	0,86	1,72
Mustang	0,48	-2,74	0,43	0,59	1,18	-2,48	1,41	2,82
Boston	-1,57	1,49	-1,64	0,43	0,86	2,08	1,34	2,68
Green	-1,81	1,54	-1,91	0,52	1,04	2,29	1,29	2,58
Derby	-1,6	0,55	-1,76	0,62	1,24	0,9	1,95	3,9

Fuente: elaboración propia.

Para efectos del presente análisis se toman los resultados de las elasticidades antes del punto crítico (enero 2008 a junio 2011) y se comparan con la serie de tiempo de los últimos 5 años (enero 2008 a junio 2012), la cual captura el efecto posterior a la integración. Esto se hace debido a que después del punto crítico, no hay suficientes datos, por sí solos (junio 2011 a junio 2012), para realizar un análisis sobre las variaciones en las elasticidades.

Con el fin de determinar si el efecto sobre las elasticidades fue significativo estadísticamente, se toman ± 2 desviaciones estándar del estimador de la serie hasta antes del punto crítico y se le suman (restan) al estimador X_1 , de antes del punto crítico para establecer las bandas de significatividad. Se analiza si el estimador X_1 del promedio de los últimos 5 años (el cual captura el efecto posterior al punto crítico) sobrepasa las bandas de significatividad estadística en cada una de las marcas, con el fin de observar si alguna marca sufrió un cambio en sus elasticidades tras la política de autorización de la SIC de la integración entre BAT y Protabaco. Los resultados de las estimaciones de las bandas de significatividad se presentan en la Tabla 9.

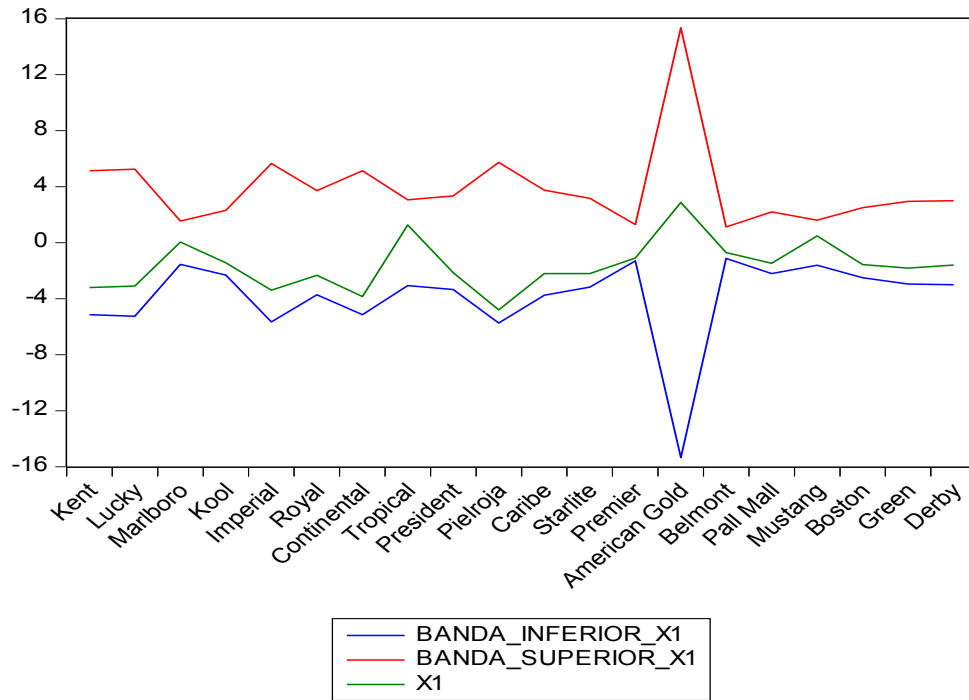
De los resultados obtenidos, se observa que los estimadores X_1 y X_2 de la serie de los últimos 5 años no sobrepasan las bandas de significatividad para ninguna de las marcas, por lo tanto, se concluye que para ninguna de las marcas hay una variación estadísticamente significativa tras la integración de BAT y Protabaco, ni en cuanto a la elasticidad-precio de la demanda X_1 , ni a la elasticidad-ingreso de la demanda X_2 . Los resultados de significatividad en la variación de las elasticidades se presentan en las Gráficas 21 y 22.

Tabla 9. Elasticidades propias y bandas de significatividad

MARCA	ELASTICIDAD							
Formato de 20 unidades	Promedio últimos 5 años		Antes del punto crítico					
VARIABLES	X ₁	X ₂	X ₁	2 * Std. Err (X ₁)	Bandas de significatividad X ₁ = (+/-)	X ₂	2 * Std. Err (X ₂)	Bandas de significatividad X ₂ = (+/-)
Kent	-3,2	1,04	-3,63	1,52	5,15	2,32	2,98	5,3
Lucky	-3,1	2,82	-3,36	1,9	5,26	3,47	2,36	5,83
Marlboro	0,05	3,09	-0,15	1,4	1,55	3,09	3,62	6,71
Kool	-1,44	0,99	-1,49	0,82	2,31	2,23	1,62	3,85
Imperial	-3,4	3,96	-3,24	2,42	5,66	6,65	5,32	11,97
Royal	-2,33	1,82	-2,1	1,62	3,72	3,61	5	8,61
Continental	-3,85	-1,24	-3,57	1,58	5,15	-0,62	2,38	3
Tropical	1,27	-1,7	1,26	1,8	3,06	-1,13	2,94	4,07
President	-2,14	-1,83	-2,02	1,32	3,34	-0,5	2,52	3,02
Pielroja	-4,8	1,82	-4,95	0,78	5,73	1,74	2,8	4,54
Caribe	-2,2	-0,04	-2,13	1,62	3,75	0,04	2,36	2,4
Starlite	-2,2	-3,67	-1,69	1,48	3,17	-2,39	4,26	6,65
Premier	-1,09	-3,3	-0,55	0,74	1,29	-2,71	1,84	4,55
American Gold	2,87	3,92	9,77	5,58	15,35	8,24	4,56	12,8
Belmont	-0,71	1,38	-0,7	0,42	1,12	1,79	1,88	3,67
Pall Mall	-1,47	0,88	-1,45	0,76	2,21	1,14	1,72	2,86
Mustang	0,48	-2,74	0,43	1,18	1,61	-2,48	2,82	5,3
Boston	-1,57	1,49	-1,64	0,86	2,5	2,08	2,68	4,76
Green	-1,81	1,54	-1,91	1,04	2,95	2,29	2,58	4,87
Derby	-1,6	0,55	-1,76	1,24	3	0,9	3,9	4,8

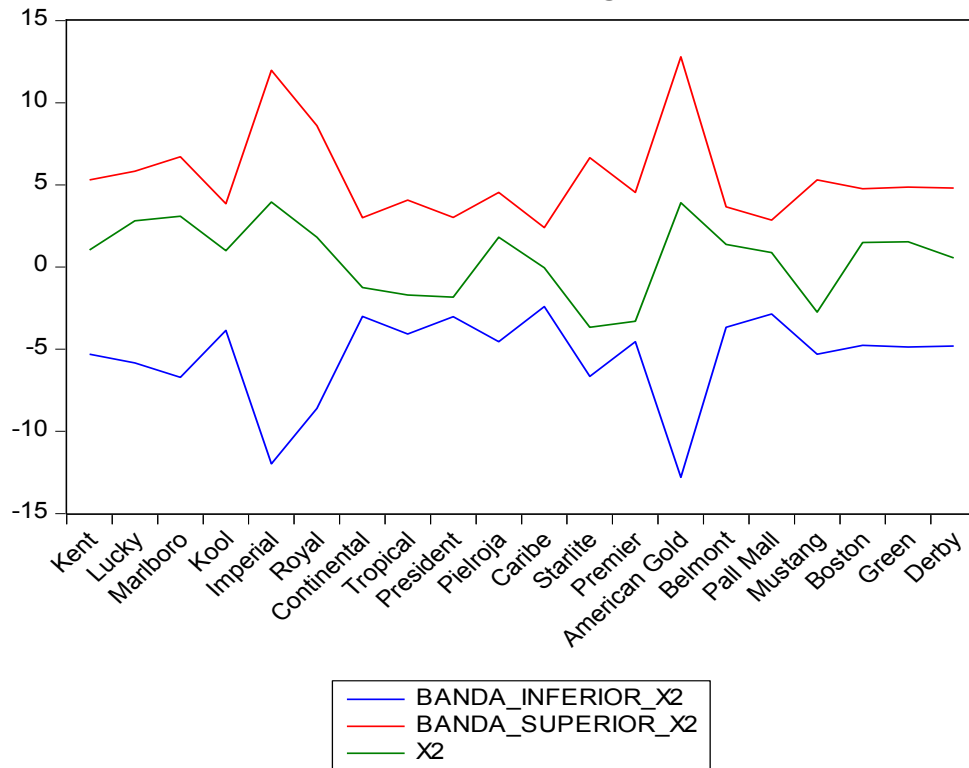
Fuente: elaboración propia.

Gráfica 21. Estimador X_1 vs. Bandas de significatividad estadística



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 22. Estimador X_2 vs. Bandas de significatividad estadística



Fuente: elaboración propia.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los efectos de las políticas públicas de regulación, vigilancia y control en el mercado de tabaco en Colombia, en la última década, arrojaron los siguientes resultados que se discuten a continuación.

Las decisiones de la SIC como entidad de vigilancia y control, en materia de integraciones empresariales sobre el mercado de tabaco en Colombia, fueron eficientes económicamente. Las estrategias de bloqueo y posterior condicionamiento rígido de la integración entre las 2 empresas más grandes de tabaco en Colombia: Protabaco y PMI/Coltabaco, fueron acertadas, ya que se hubiera producido un claro poder de mercado con una participación superior al 78%, con índices de concentración y dominancia similares a los de un monopolio. Por otra parte, también fue acertada la decisión de permitir la integración entre Protabaco y BAT en el año 2011, ya que se produjeron efectos pro competitivos, que posicionaron al ente integrado Protabaco/BAT en una situación de participación de mercado equiparable a la del líder PMI/Coltabaco, con participaciones que gravitan alrededor del 47% del mercado, para cada uno.

Un segundo hallazgo fue que en el mercado de cigarrillos en Colombia antes del punto crítico (junio/2012. Integración BAT/Protabaco) existían 2 segmentos de mercado diferenciados por marca de cigarrillos: segmento alto con 18 marcas y segmento bajo con 6 marcas, separados por una brecha de precios del 27%. Posterior al punto crítico, se identificó que los segmentos se mantuvieron, aunque se disminuyó la brecha de precios entre estos, ya que el precio de la marca de cigarrillos Lucky del segmento alto del ente integrado (BAT Protabaco) se redujo de \$3.200 a \$3.000 pesos; por su parte, las marcas del segmento bajo Green, Derby y Boston de PMI/Coltabaco, y la marca Mustang de BAT/Coltabaco aumentaron de \$2.200 a \$2.600 pesos. Por lo que la brecha de precios entre segmentos pos integración disminuyó a 15%.

El impacto de supresión e inclusión de nuevas marcas por parte de los agentes en el mercado fue mínimo tras el punto crítico y no significó cambios estructurales ni relevantes en el mercado. En el segmento alto, previo a la integración se encontraban 6 marcas: Royal, Imperial, Lucky, Kent, Kool y Marlboro, y posterior a la integración las mismas marcas se mantuvieron. Teniendo en cuenta que el cambio más significativo en el precio dentro de este segmento, por parte del ente integrado fue el

de Lucky, con una disminución de \$200 pesos, pasando de \$3.200 a \$3.000 pesos; y por parte de PMI/Coltabaco fue el incremento de \$400 pesos de las marcas Royal e Imperial que aumentaron paralelamente de \$2.800 a \$3.200 pesos. En el segmento bajo, pese a que sí hubo supresión e inclusión de marcas, estas no significaron cambios sustanciales en el mercado ni en el segmento. Previo a la integración existían 18 marcas en este segmento: Continental, Tropical, President, Fly, Pielroja, Caribe, Líder, Starlite, Premier, American Gold, Port, Montana, Belmont, Pall Mall, Mustang, Boston, Green, Derby. Posterior a la integración, se excluyeron del mercado las marcas Líder y Port de PMI/Coltabaco, y la marca Montana de BAT/Protabaco, y se introdujo al mercado la marca L&M de PMI/Coltabaco, por un valor similar al de Líder y Port: \$1.800 pesos.

La variación en la concentración de mercado tras la integración en el año 2011, aunque fue del 32%, no resultó alarmante, ya que los niveles del HHI previos a la integración estaban por encima de 3.500 puntos, lo cual demuestra que el mercado se encontraba altamente concentrado. Este hecho trasladó la relevancia del análisis al tema de dominancia de los actores, el cual demostró nuevamente la pertinencia de la política de autorización de la SIC en cuanto a esta integración. En la medición del índice de Kwoka se vislumbra un leve incremento en el nivel de dominancia pasando de 0,063 a 0,195, pero aún muy lejos del nivel de monopolio: 1,00. En cuanto al índice de Stenbacka, las estimaciones arrojaron resultados positivos para el mercado tras la integración: el índice de dominancia pasó de 36,33 a 49,03, lo cual muestra que el nivel de dominancia se disminuyó casi en su totalidad, alejándose del nivel 0 y acercándose a su máximo de 50. Estos resultados reflejan el efecto pro competitivo de la integración.

La demanda de cigarrillos que se venía presentando antes del año 2008, continuó con su tendencia decreciente, mostrando tasas anuales de crecimiento cercanas a -10%, durante los últimos 5 años. Esto junto con la Ley Antitabaco (Ley 1335 de 2009) que prohíbe todo tipo de publicidad y promoción de cigarrillos en Colombia, representan grandes barreras a la entrada de competidores a este mercado, haciendo aún más acertada la decisión de la aprobación de la integración entre BAT y Protabaco, ya que con estas altísimas barreras de entrada y las características de este mercado, resultaría poco probable que un agente entrante posicionara sus marcas e incrementara sus ventas para hacerle contrapeso al aquel entonces líder del mercado (PMI/Coltabaco).

Las elasticidades precio de la demanda e ingreso de la demanda, analizadas pre y pos integración a través de varias regresiones lineales de logaritmos en logaritmos por MCO, no presentaron variaciones estadísticamente significativas para ninguna de las marcas que se mantuvieron en el mercado, teniendo en cuenta que se tomó a junio 2011 como punto crítico (integración empresarial entre BAT y Protabaco) y a ± 2 desviaciones estándar como punto de referencia de significatividad estadística. Esto demuestra que no hubo afectación relevante desde la óptica de la demanda.

Se concluye que las políticas públicas de regulación, vigilancia y control en el mercado de tabaco en Colombia, para la última década, fueron económicamente eficientes en lo referente al derecho de la competencia. Debido a la actual estructura de mercado duopsónica/duopólica y a los diferentes intercambios de información de la empresa Protabaco con las otras compañías en los últimos años mediante las diferentes solicitudes de integración empresarial, se recomienda a la Superintendencia de Industria y Comercio hacer un seguimiento a las 2 empresas productoras de cigarrillo y compradoras de tabaco resultantes, para que no se produzcan efectos coordinados en el mercado.

Con las altas barreras a la entrada, específicamente las prohibiciones de publicidad y promoción de tabaco en el mercado, el posicionamiento y proyección de las empresas para adquirir un mayor poder de mercado se va a focalizar, principalmente, en políticas de precios en las diferentes marcas. Por esta razón, se recomienda a las autoridades judiciales nacionales prestar atención sobre el posible contrabando sobreviniente, ya que es posible disminuir los costos con evasiones arancelarias e impositivas y consecuentemente ofrecer el producto a un menor precio. Hecho que ocasionaría una pérdida económica de gran peso para la nación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAT y Protabaco (2011). Documentos Integración. *SIC*. 1 Carpeta, RAD: 11-074994.
2. Coltabaco y Protabaco (2009). Documentos Integración. *SIC*. 23 carpetas RAD: 09-077242, 3.174.
3. Comisión Europea (2004). Directrices sobre la evaluación de las concentraciones horizontales con arreglo al Reglamento del Consejo sobre el control de las concentraciones entre empresas. *Diario Oficial n° C 031 de 05/02/2004*, 0005 – 0018. Disponible en: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004XC0205\(02\):ES:HTML](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004XC0205(02):ES:HTML)
4. Corpoica (2006). *Fertilización orgánica y manejo del suelo en el sistema de producción Tabaco asociado frijol en Santander*. Bogotá: Corpoica y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
5. Corporación Colombia Internacional (CCI) (2001). Acuerdo de competitividad de la cadena productiva del tabaco en Colombia. Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
6. Farrell, J. y Shapiro, C. (2010). Antitrust Evaluation of Horizontal Mergers: An Economic Alternative to Market Definition. *Journal of theoretical economics, policies and perspectives*, 10, 6-9.
7. Federal Trade Commission (FTC) (2009). *Cigarette Report for 2006*. Washington D.C.: FTC.
8. Grupo de Investigación y Desarrollo BioGestión (2006). *Estudio prospectivo en la cadena productiva del tabaco Colombiana*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ingeniería.
9. International Competition Network (ICN) (2010). *Manual de buenas prácticas para la elaboración de estudios de mercado*. Presentado en la 9a Conferencia Anual de la ICN, Estambul, Abril de 2010. Disponible en http://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2011/05/ICN_AWG_0001_2011.pdf
10. Kwoka, J.E. Jr. (1997). Large Firm Dominance and Price-Cost Margins in Manufacturing Industries. *Southern economic journal*, 44(1), 183-189.

11. Meléndez M. y Vásquez T. (2009). Análisis de la competencia en la industria Colombiana de cigarrillos. Bogotá: Fedesarrollo.
12. R. Preston McAfee, Hugo M. Mialon y Michael A. Williams (2004). Economic and antitrust barriers to entry. Disponible en <http://www.mcafee.cc/Papers/PDF/Barriers2Entry.pdf>
13. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) (2008). Resolución N° 6145 de 2008. Bogotá. *Delegatura de Competencia*.
14. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) (2010a). Resolución N° 29937 de 2010. Bogotá. *Delegatura de Competencia*.
15. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) (2010b). Resolución N° 54253 de 2010. Bogotá. *Delegatura de Competencia*.
16. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) (2012). *Guía de Integraciones empresariales*. Superintendencia de Industria y Comercio. Disponible en: <http://www.sic.gov.co/documents/10157/dfd90fa0-2418-4494-a9a8-3753a26e3890>.
17. Stenbacka, R. Melnik, A. y Shy, O. (2008). Assessing Market Dominance. *Journal of Economic Behavior*, 68 (1), 63-72.
18. Tauras, J. A. (2005). An empirical analysis of adult cigarette demand. University Of Illinois at Chicago and National Bureau of Economic Research. *Eastern Economic Journal*, 31 (3), p. 361-375. Disponible en http://college.holycross.edu/eej/Volume31/V31N3P361_375.pdf
19. US Department of Justice and the Federal Trade Commission (US DOJ & FTC) (1992). Horizontal Merger Guidelines. Washington D.C.: FTC.
20. Viscusi, W.K., Vernon, J. y Harrington, J. (1998). *Economics of Regulation and Antitrust*. Cambridge: MIT Press.

Lo invitamos a visitar el micrositio del Grupo de Estudios de Estudios Económicos



La colección completa de la serie de documentos de trabajo se encuentra disponible en

